ANNALEN

DES

K. K. NATURHISTORISCHEN HOFMUSEUMS.

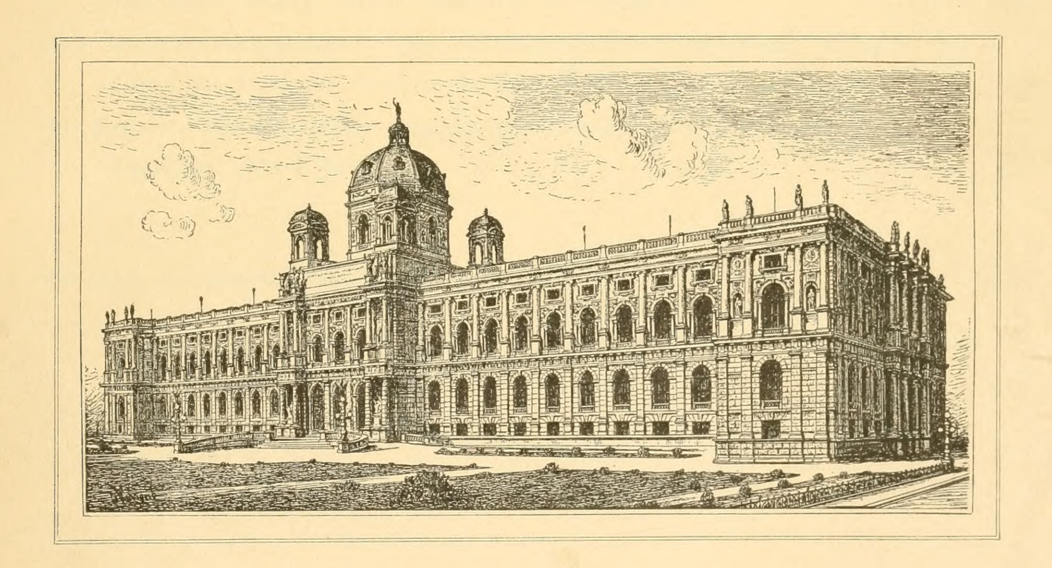
REDIGIERT

VON

DR. FRANZ STEINDACHNER.

XXV. BAND — 1911.

(MIT 8 TAFELN UND 19 ABBILDUNGEN IM TEXTE.)



WIEN, 1911.

ALFRED HÖLDER

K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER
BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

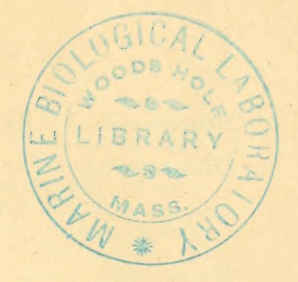
Druck von ADOLF HOLZHAUSEN in Wien,
K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKER.





INHALT.





Bibliothekskatalog

der

mineralogisch-petrographischen Abteilung

des

k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien.

Im Auftrage der Direktion bearbeitet von **C. Hlawatsch.**

Nach dem Stande vom 31. Dezember 1909.

(Fortsetzung.)

I. Einzelwerke und Sonderabdrücke.

Meinecke J. L. G., Lehrbuch der Mineralogie mit Beziehung auf Technologie und Geographie. 2. Aufl. herausgeg. von E. F. Germar. A. unter dem Titel: «Lehrbuch der gesammten Mineralogie, von E. F. Germar.» 4 Taf. Halle 1824. 8⁰.

Meisel F., Geometrische Optik, eine mathematische Behandlung der einfachsten Erscheinungen auf dem Gebiete der Lehre vom Licht. Hiezu Atlas, s. n. Nummer. Halle a. S. 1886. 8⁰.

— Atlas zu Geometrische Optik. 5 Taf. Halle 1886. Folio.

Meissner P. T., Handbuch der allgemeinen und technischen Chemie. 8 Bde. 8 Taf. Wien 1819, 1820, 1821, 1822, 1824, 1827, 1829, 1831. 8⁰.

— Chemische Äquivalenten- oder Atomenlehre. 2 Bde. Wien 1834. 8⁰.

— Neues System der Chemie. 3 Bde. Wien 1835, 1836, 1838. 8⁰.

Meister, Die physikalischen Eigenschaften der Erdarten. Freising 1858. 8⁰.

Meitzen E., Über ein in der preussischen Provinz Sachsen vorkommendes Erzharz. 1 Taf. Göttingen 1852. 8⁰.

Melde F., Theorie und Praxis der astronomischen Zeitbestimmung mit Zugrundelegung vorbereitender Lehren und unter Berücksichtigung einfacher Hilfsmittel. Tübingen 1876. 8⁰.

— Akustik. Fundamentalerscheinungen und Gesetze einfach tönender Körper. Leipzig 1883. 8⁰.

Melion Jos., Die Meteoreinfälle in Mähren. (1886.) 4⁰.

— Beiträge zur Meteoritenkunde Mährens. Brünn 1887. 8⁰.

— Die Meteoriten des Dr. Jos. Melion. Brünn 1889. 8⁰.

— Mährens und Österr.-Schlesiens Gebirgsmassen und ihre Verwendung. Brünn 1890. 8⁰.

— Mährens und Österr.-Schlesiens Gebirgsmassen. 2. Aufl. Brünn 1895. 8⁰.

— Biographie von Albin Heinrich. S. Heinrich.

Melliers & **Filhoe,** Composition chimique de l'aerolithe du 14 Mai 1864. (1864.) S. Laroque & Bianchi, Note sur l'aerolithe charbonneux du 14 Mai 1864.

Melliss F., Contributions to the chemistry of zirconium. Göttingen 1870. 8⁰.

Mellor J. W., The crystallization of iron and steel. An introduction to the study of metallography. 24 Taf. New York 1905. 8⁰.

Melnikow M., Geologische Erforschung des Verbreitungsgebietes der Phosphorite am Dnjester. 1 Taf. St. Petersburg 1885. 8⁰.

Melsheimer, Über Meteorgallerte. Bonn 1884. 8⁰.

Melville W. H., I. Isomorphisme and composition of thorium and uranous sulphates. II. Crystallographical discussion. (1891.) S. Hillebrand.

Melzi Gilb. Conte de, Ricerche geologiche e petrografiche sulla Valle del Masino. 7 Taf., 1 Karte. Pavia 1893. 8⁰.

— & **Artini** E., s. Artini.

Mendelsohn B., Beiträge zur Kenntniss des Buchenholztheerkreosots und seiner Derivate. Berlin 1877. 8⁰.

Mendenhall W. C., **Brooks** H., **Richardson** G. & **Collier** A., 1901, s. Brooks.

— Reconnaissance from Fort Hamlin to Kotzebue Sound, Alaska by way of Dall, Kanuti, Allen and Kowak Rivers. 2 Karten. Washington 1902. Lex.-8⁰.

— & **Schrader** Frank C., The mineral resources of the Mount Wrangell District. Alaska. 6 Taf., 3 Karten. Washington 1903. Lex.-8⁰.

— Geology of the Central Copper-River Region, Alaska. 18 Taf., 1 Karte. Washington 1905. Lex.-8⁰.

Mendeville J. D., s. Del Sotto J. Le lapidaire du quatorzième siècle. (1862.)

Mendius O. H., Über gepaarte Säuren und insbesondere über Sulfosal cylsäure. Göttingen 1857. 8⁰.

Meneghini G., Mineralogical notices. (1852.) 8⁰.

— Rapporto. 1. Situazione dei massi serpentinosi di Bisano. 2. Natura del giacimento metallifero di Bisano. 3. Lavori di esplorazione da continuare. Nuovi lavori di esplorazione da intraprendere. 5. Sasso-Nero. Bologna 1853. 8⁰.

—, **Lotti** B., **Fossen** P. & **Mattirolo** E., 1885, s. Lotti.

Menghin, Mineralogisches (Beryll aus d. Masulschlucht). (1884.) 4⁰.

du Menil A. P., s. Du Menil A. P.

Mennell F. P., The Rhodesian miner's handbook. Bulawayo 1908. 8⁰.

Mensching C., I. Nitrosalicylanilid und Salicylnitranilid und Abkömmlinge. II. Einwirkung der aus Bleinitrat entstehenden Dämpfe auf Natriumaethyl-salicylat und -nitrosalicylat. Göttingen 1880.† 8⁰.

Menschutkin, Lecture über organische Chemie. St. Petersburg. 8⁰.

Mentelle, Géographie ancienne. (1787—1792.) S. Encyclopédie méthodique.

Menu v. Minutoli Freih., Muthmassungen über die Vasa Murrhina. (1818.) S. Saxius F. E., De Murrinis veterum.

Mercalli G., Su alcune rocce eruttive comprese tra il Lago Maggiore e quello d'Orta. Milano 1885. 8⁰.

Mercati Mich., Metallotheca. Opus posthumum, e tenebris in lucem eductum opera autem & studio Joannis Mariae Lancisii illustratum. Romae 1717. Folio.

Merckens O., Amedeo Avogadro und die Moleculartheorie. S. Kahlbaum, Monographien a. d. Geschichte der Chemie VII. (1903.)

Mercier P., Virages et Fixages. Ière partie: Notice historique. Virages aux sels d'or. Paris 1892. Kl.-8⁰.

Merian A., Studien an gesteinsbildenden Pyroxenen. Stuttgart 1884. 8⁰.

Merian J. R., Über die Bewegung tropfbarer Flüssigkeiten in Gefässen. Basel 1828. 4⁰.

Merian P., Über den Meteorsteinfall zu Ensisheim. (1864.) 8⁰.

Merigold B. Sh. & **Richards** Th. W., 1897, s. Richards Th. W.

Merk C., Inaugural-Abhandlung über thierische Bewegung. Würzburg 1818. 8⁰.

Merkursdurchgang, Der, durch die Sonnenscheibe den 8. Mai 1845, und die Sonnenfinsterniss den 6. Mai 1845 in ihren verschiedenen Umständen beschrieben. 1 Taf. Leipzig 1845. 8⁰.

Merling A., Elektrotechnische Bibliothek. 2 Bde. I. Bd.: Die elektrische Beleuchtung. II. Bd.: Die elektrischen Uhren. Braunschweig 1882, 1884. 8⁰.

Merrick C. S., Über die Einwirkung von Jodallyl auf Anhydrobenzoyldiamidobenzol. Göttingen 1882. 8⁰.

Merrill G. P., On the black nodules or so-called inclusions in the Maine granites. Washington 1883. 8⁰.

— On the collection of Maine building stones in the United States National-Museum. Washington 1883. 8⁰.

— On Prochlorite from the district of Columbia. Washington 1884. 8⁰.

— On Hornblende Andesites from the new volcano on Bogosloff Island in Bering Sea. Washington 1885. 8⁰.

— Notes on the mineralogy and lithology of the District of Columbia. Washington 1885. 8⁰.

— Notes on the composition of certain «Pliocene Sandstones« from Montana and Idaho. Washington 1886. 8⁰.

— On fulgurites. 1 Taf. Washington 1886. 8⁰.

— Note on the secondary enlargement of augites in a peridotite from Little Deer Isle, Maine. On a new meteorite from the San Emigdio Range, San Bernardino County, California. Washington 1888. 8⁰.

— Notes on the serpentinous rocks of Essex County, New York; from Aqueduct Schaft 26, New York City; and from near Edston, Pennsylvania. Washington 1890. 8⁰.

Merrill G. P., Reports on the dredging operations of the West Coast of Central America to the Galapagos, to the West Coast of Mexiko, and in the Gulf of California. V. Reports upon rocks collected from the Galapagos Islands. Cambridge 1893. 8⁰.

— On the composition and structure of the Hamblen Co. Tennessee meteorite. New Haven 1896. 8⁰.

— Stones for building and decoration. 2d edit. New York 1897. 8⁰.

— A treatise on rocks, rock-weathering and soils. New York 1897. 8⁰.

— A treatise on rocks, rock-weathering and soils. 1 Taf. New York 1904. 8⁰.

— Building and ornamental stones of the United States. 8⁰.

Merten J. & **Mach** E., 1875, s. Mach.

Merz K. F., **Kopp** J. H. & **Leonhard** C. C., 1806, s. Leonhard.

Meslans Maur., États allotropiques des corps simples. Paris 1894. 8⁰.

Messikommer H., Preisausschreiben für das Auffinden von Rohnephrit. (1884.) 8⁰.

Messungen, Bericht über die von der wissenschaftlichen Commission an Dynamomaschinen und elektrischen Lampen ausgeführten —. Wien 1886. 8⁰.

Metall- und Steinkohlen-Bergbaue, ärariale. S. Übersicht. (1841—1852.)

Metalle, Über die mögliche Fortpflanzung der — durch das analoge Mittel ihrer Auflösung. Aus dem Nachlasse eines Hermetikers. Berlin 1826. Kl.-8⁰.

Metallurgische Gesellschaft, s. Metallgesellschaft.

Metallgesellschaft und Metallurgische Gesellschaft, Statistische Zusammenstellungen über: Blei, Kupfer, Zink, Zinn, Silber, Nickel, Aluminium und Quecksilber. 6 Hefte. Frankfurt a. M. 1898, 1899, 1901, 1902, 1903, 1908. 4⁰.

Metallgesellschaft, Metallurgische Gesellschaft, Berg- und Metallbank, Statistische Zusammenstellungen über: Blei, Kupfer, Zink, Zinn, Aluminium, Nickel, Quecksilber und Silber. 15. Jahrg. Frankfurt a. M. 1909. 4⁰.

Meteor, Grosses, bei hellem Tage gesehen am 23. Oktober 1887. Wien 1887. 8⁰.

Meteor-Fall, Oschitz und Lobositz beobachtet. Kl.-8⁰.

Meteorit. Ein Riesenmeteorit. Leipzig 1898. Folio.

Meteoriten, Alte und neue. (1883.) 8⁰.

Meteoriten der Universitätssammlung zu Dorpat. Dorpat 1881. 8⁰.

Meteoriten-Kreisreihen als Erzeuger der Kometen, Sonnenflecke, des Erdmagnetismus, des Windes und Regens, des Sonnenlichtes, der Sonnenhitze usw. 8⁰.

Meteoriten und ihre Rolle im Weltall nach neueren Untersuchungen. München 1888. Folio.

Meteorites and fall of a meteorite in Moravia. (1836.) 8⁰.

Meteorologische Beobachtungen, s. Jelinek, Meteorologische Beobachtungen an der Wiener Sternwarte.

Meteoron, Wahre Abzeichnung und Beschreibung desjenigen Meteoron, Flamma, oder Trabes genannt, welches in Wien den 14. August 1708 um 8.50h an dem Himmel gesehen. Wien 1708. 4⁰.

Meteorsteine. Über den Fall eines Meteors in Nordamerika. Stuttgart 1897. Kl.-4⁰.
Meteorsteine, falsche und echte. S. Meteorsteine, gefälschte.
Meteorsteine, Gefälschte. (1902.) Daran: Meteorsteine, falsche und echte. (1903.) In 8⁰ gefalt.
Metger S., Einwirkung von Jodmethyl auf Anhydrobenzdiamidobenzol. Kiel 1881. 8⁰.
Metzger E., Officieller Bericht über den vulkanischen Ausbruch von Krakatau am 26., 27., 28. Aug. 1883. Halle 1884. S. Verbeck R. D. M.
Metzger P., Gmelin-Kraut's Handbuch der Chemie. Register. (1897.). S. Gmelin-Kraut.
Metzger S., Pyridin, Chinolin und deren Derivate. Braunschweig 1885. 8⁰.
Meuder H. W., s. Jameson Rob., Mineralogische Reisen durch Schottland und die Schottischen Inseln. Leipzig 1802.
Meunier M. Stanislas, Étude descpritive, théorique et expérimentale sur les météorites. Paris 1867. 8⁰.
— Recherches sur la composition et la structure des météorites. Paris 1869. 4⁰.
— Note über den krystallisierten Enstatit a. d. Meteoreisen von Deesa. Wien 1870. 8⁰.
— Le ciel géologique. Prodrome de géologie comparée. Paris 1871. 8⁰.
— Cours de géologie comparée professé au muséum d'histoire naturelle. Paris 1874. 8⁰.
— Examen minéralogique des roches qui accompagnent le diamant dans les mines du Cap de Bonne-Espérance. Bruxelles 1882. 8⁰.
— Recherches expérimentales sur le mode de formation de divers minéraux météoritiques. Paris 1883. 4⁰.
— Météorites. Paris 1884. 1 Taf. 8⁰.
— Les météorites. Paris 1890? 8⁰.
— Les méthodes de synthèse en minéralogie. Paris 1891. 8⁰.
— Examen minéralogique de deux météorites Bourguignonnes Luponnas, Ain, 8 Sept. 1753 et Les Ormes, Yonne, 4 Octobre 1857. 2 Taf. Autun 1892. 8⁰.
— Revision des fers météoriques de la collection du Muséum d'histoire naturelle. Autun 1893. 8⁰.
— Recherches minéralogiques sur les gisements diamantiferés de l'Afrique Australe. Autun 1893. 8⁰.
— Revision des lithosidérites de la collection du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Autun 1895. 8⁰.
— Revision des pierres météoriques de la collection du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Autun 1897. 8⁰.
— Guide dans la collection de météorites avec le catalogue des chutes représentées au muséum. Paris 1898. 8⁰.
Meusel E., Substitutions- und Oxydationsproducte von Cymol und Cumol. Göttingen 1867. 8⁰.
— Der Monismus der chemischen Elemente. 6 Taf. Liegnitz 1893. 8⁰.
Mexique, Exposition des états unis du —, Directoire des personnes auxquelles on peut écrire pour avoir toute espèce de renseignements sur les principaux produits du 5ième groupe. Paris 1889. 8⁰.
Meyer A., Eine neue einfache Methode das spezifische Gewicht fester und flüssiger Körper zu bestimmen. St. Petersburg 1855. 8⁰.
Meyer A. B., Ein kleiner Beitrag zu der Frage der Verwerthung öffentlicher Sammlungen zu Specialstudien von Seiten an denselben Angestellter. Stettin 1882. 8⁰.
Meyer A. B., Die Nephritfrage kein ethnologisches Problem. Berlin 1883. 8⁰.
— Ein Rohnephritfund in Steiermark. München 1883. 4⁰.
— Mitteilungen. S. Fischer H., Discussion zur Nephritfrage. (1883.)
— Ein neuer Fundort von Nephrit in Asien. 1 Taf. Dresden 1883. 8⁰.
— Das Jadeitbeil von Gurina im Gailthal. Wien 1883. Kl.-8⁰.
— 1. Ein neuer Fundort von Nephrit in Asien. 2. Der Sannthaler Rohnephritfund. 3. Ein zweiter Rohnephritfund in Steiermark. 4. Das Jadeitbeil von Gurina im Gailthal (Kärnthen). 5. Über die Nephritfrage. (1884.) S. Fischer H.
— Rohjadeit aus der Schweiz. Dresden 1884. 8⁰.
— Ein weiterer Beitrag zur Nephritfrage. Wien 1885. 4⁰.
— Jadeit und Nephritobjecte. (1885.) S. Fischer H.
— Neue Beiträge zur Kenntniss des Nephrit und Jadeït. 2 Taf. Berlin 1891. 4⁰.
— Über Jadeït mit niedrigem specifischen Gewicht von Bamo in Barma. Genova 1892. 8⁰.
Meyer A. L., Die Entstehung der Gebirge und insbesondere die Bildung der Silicatgesteine nach dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft. Freiburg i. Schl. 1875. 4⁰.
Meyer C., I. Einwirkung von Bernsteinsäurechlorid auf Acetanilid. II. Zur Kenntniss der Anhydrobasen. Hannover 1878. 8⁰.
Meyer C. B., Der Transparent-Spiegel oder Beschreibung eines neuen sehr einfachen und nützlichen Instruments für Zeichner, Kupferstecher, Botaniker und verschiedene Professionisten. 2 Taf. Aurich 1788. 8⁰.
Meyer E. v. & **Weddige** A., s. Graham-Otto's ausführliches Lehrbuch der Chemie. Organische Chemie. Braunschweig 1878.
— Die Explosivkörper. S. Bolley, Handbuch der chem. Technologie. VI. Bd., III. Gruppe, 2. Abt. Braunschweig 1874.
— Über Zersetzungsweisen 4fach alkylierter Ammoniumverbindungen, nach einigen Versuchen und Untersuchungen von E. Schwabe. Leipzig 1909. Gr.-8⁰.
Meyer Emil, Über die Affinität der Vitriolmetalle zum Wasser. Hannover 1886. 8⁰.
Meyer F. A. A., Briefe über einige mineralogische Gegenstände an Herrn P. Camper. A. d. Französ. übers. 7 Taf. Göttingen 1791. 8⁰.
Meyer, Gebrüder, Vergleichende Übersicht der Bezeichnung der Krystallgestalten nach Bergrath Dr. Breithaupt und Prof. Dr. Naumann. 4⁰.
Meyer J. R., Examen mineralogico chemicum Strontianitarum, in Monte Jura, juxta Aroviam, obviarum. Tubingae 1813. 8⁰.
Meyer J., Physik der Schweiz. Mit steter Rücksicht auf die allgemeinen Naturverhältnisse der Erde. Leipzig 1854. 8⁰.
Meyer Lothar, Über die Krystallform des Löwigschen Desoxalsäureaethylaethers. 1 Taf. Breslau 1863. 8⁰.
— Die modernen Theorien der Chemie und ihre Bedeutung für die chemische Mechanik. 4. Aufl. 1 Taf. Breslau 1883. 8⁰.
— & **Seubert** K., Die Atomgewichte der Elemente aus den Originalzahlen neu berechnet. Leipzig 1883. 8⁰.
— Die Atome und ihre Eigenschaften. Mit Vorwort von Osc. Em. Meyer. Breslau 1896. 8⁰.
Meyer O. A., De mutua duorum fluidorum frictione. (1860.) 4⁰.

Meyer O., Untersuchungen über die Gesteine des Gotthardtunnels. Berlin 1878. 8⁰.
Meyer O. E., s. Neumann F., Vorlesungen an der Universität Königsberg. Theorie der Elasticität. Leipzig 1885.
— Die kinetische Theorie der Gase. Breslau 1877. 8⁰.
— S. Meyer Lothar, Die Atome und ihre Eigenschaften. (1896.)
Meyer O. & **Penfield** S. L., Results obtained by etching a sphere and crystals of quartz with hydrofluoric acid. Connecticut 1889. 8⁰.
Meyer R. E., Das Indium. Göttingen 1868. 8⁰.
— & **Gnehm** R., s. Bolley-Kopp, Die Theerfarbstoffe. Braunschweig 1867—1874; Bolley, Handbuch der chemischen Technologie V, I. Abt. Braunschweig 1895.
Meyer R., Über Bestrebungen und Ziele der wissenschaftlichen Chemie. Berlin 1880. 8⁰.
Meyer V., La Transformation de la théorie des atomes. Genève 1884. 8⁰.
Meyer Victor & **Treadwell** F. P., 1900, 1904, s. Treadwell.
Meyer W. Chr., Praktisch-chemische Tabellen. Erfurt 1806. Folio.
Meyer W. & **Thury**, 1881, s. Thury.
— Mémoire sur la grande comète australe du mois de février 1880. Genève 1882. 4⁰.
— Étude sur la réfraction cométaire. Genève 1883. 4⁰.
— Das Weltgebäude. Eine gemeinverständliche Himmelskunde. 31 Taf. Leipzig u. Wien 1898. 8⁰.
— Boten aus der Unendlichkeit. Berlin 1905. 4⁰.
Meyerhoffer W., Stereochemie. S. van t'Hoff's «Dix Années dans l'histoire d'une théorie.» (1892.)
Meyn L., Holsteinische Geschiebe. I. Asphalt in Granit. Kiel 1846. 4⁰.
— Dolomit-Geschiebe in Holstein. Kiel 1859. 8⁰.
— Dolomit-Geschiebe in Holstein. Wurmsandstein. Kiel 1859. 8⁰.
— Beobachtungen über das Alter des Segeberger Gypsstockes. «Geologische Karte.» (1859.) 8⁰.
— Über die Krystallisation des Struvits. 8⁰.
Meyr L., Meteor am 7. Juni 1866. Neubrandenburg 1866. 8⁰. Daran: Boll E., Meteorsteinfall bei Schellin. Leuchtender Schnee.
Mica, The production of — in 1894. S. Fluorspar.
Michael P., Über die Saussurit-Gabbros des Fichtelgebirges. 1 Taf. 1888. 8⁰.
Michael R., Über Carbonsäuren synthetisch erhaltener Pyridinbasen. Leipzig 1884. 8⁰.
Michaelis C. F., Katechismus der Perspective, als nothwendige Zugabe zu den Katechismen der Zeichenkunst und Architektur. A. d. Englischen. Nebst den Grundsätzen des Grafen Algarotti über die Perspective. 1 Taf. Leipzig 1820. 8⁰.
Michaelis H., Vollständiges Wörterbuch der italienischen und deutschen Sprache. 5. Aufl. 2 Bde. Leipzig 1888. 8⁰.
— Neues Wörterbuch der portugiesischen und deutschen Sprache. 2 Bde. Leipzig 1887 und 1889. 8⁰.
Michaëlis W., Die Hydraulischen Mörtel insbesondere der Portland Cement in chemisch-technischer Beziehung. Leipzig 1869. 8⁰.
Michaelson C. A., Études sur la composition des amphiboles. Paris 1864. 8⁰.
Michel F. R., Über krystallisirte Verbindungen des Aluminiums mit Metallen. Göttingen 1860. 8⁰.
Michel & **Jannetaz**, 1881, s. Jannetaz E.
— Recherches sur quelques tungstates, molybdates, séléniates, tellurates cristallisés. Paris 1889. 4⁰.
Michelis F., Entwicklung der beiden ersten Kapitel der Genesis. 1 Taf. Münster 1845. 8⁰.
— Der kirchliche Standpunkt in der Naturforschung. (Sendschreiben an M. J. Schleiden.) Münster 1855. 8⁰.
Michel-Levy Aug. & **Choulette** J., Mémoire sur les filons de Przibram et de Mies. 5 Taf. Paris 1869. 8⁰.
— — Mémoire sur les principaux champs de filons de la Saxe et de la Bohème septentrionale. 11 Taf. Paris 1871. 8⁰.
— Note sur les roches porphyriques du Terrain anthracifère. Paris 1873. 8⁰.
— Note sur quelques roches analogues aux porphyres granitoïdes de la Loire. Paris 1873. 8⁰.
— Note sur une classe de roches éruptives intermédiaires entre les granites porphyroïdes et les granites granitoïdes. Groupe des granulites. Paris 1874. 8⁰.
— Mémoire sur les divers modes de structure des roches éruptives étudiées au microscope au moyen de plaques minces. 5 Taf. Paris 1875. 8⁰.
— De quelques caractères microscopiques de roches anciennes acides. Paris 1875. 8⁰.
— Observations sur l'origine des roches éruptives, vitreuses et cristallines. Paris 1876. 4⁰.
— Réponse à la note de M. Delafond sur le terrain porphyrique, houiller et permien de l'Autunois et observations sur la roche verte des environs de Cussy-en-Morvan. Paris 1876. 8⁰.
— Note sur les roches éruptives vues par la société dans sa course du 30 août 1876. Paris 1876. 8⁰.
— De l'emploi du microscope polarisant à lumière parallèle pour l'étude des plaques minces de roches éruptives. 3 Taf. Paris 1877. 8⁰.
— & **Douvillé** H., Note sur le kersanton. 1 Taf. Paris 1877. 8⁰.
— — Observations sur l'âge géologique du kersanton de la rade de Brest. Paris 1877. 8⁰.
— & **Vélain** Ch., Sur les failles du revers occidental du Morvan. Paris 1877. 8⁰.
— Note sur quelques ophites des Pyrénées. 2 Taf. Paris 1878. 8⁰.
— & **Fouqué**, 1878, 1879, 1880, 1881, s. Fouqué.
— & **Bourgeois** L., Sur les formes cristallines de la zircone et sur les déductions à en tirer pour la détermination qualitative du zircon. Paris 1882. 4⁰.
— & **Fouqué**, 1882, s. Fouqué.
— Mesure du pouvoir biréfringent des minéraux en plaque mince. Sur les positions d'égale intensité lumineuse de deux minéraux juxtaposés en plaque mince. Application aux plages composées d'un mélange des deux minéraux superposés dans l'épaisseur de la plaque. 1 Taf. (1883.) 8⁰.
— & **Lacroix** A., Les minéraux des roches. 1. Application des méthodes minéralogiques et chimiques à leur étude microscopique. 2. Données physiques et optiques. 1 Taf. Paris 1888. 8⁰.
— — Réfringence et biréfringence de quelques minéraux des roches. Paris 1888. 4⁰.
— — Tableaux des minéraux des roches, résumé de leurs propriétés optiques, cristallographiques et chimiques. Paris 1889. Gr.-4⁰.
— Structures et classification des roches éruptives. Paris 1889. 8⁰.
— & **Collot**, Sur l'existence de la néphélinite à Rougiers. Paris 1889. 4⁰.

Michel-Levy Aug., Étude sur les roches cristallines et éruptives des environs du Mont-Blanc. 2 Karten, 4 Photogr. Paris 1890. 8⁰.
— Contribution à l'étude du granite de Flamanville et des granites Français en général. 5 Taf. Paris 1893, 8⁰.
— & **Lacroix** A., Sur une roche à leucite carboniféré du Maconnais. (1895.) 8⁰.
— Étude sur la détermination des feldspaths, dans les plaques minces au point de vue de la classification des roches. 1ière et 2ième fasc. 21 Taf. Paris 1894, 1896. 8⁰.
— Mémoire sur le porphyre bleu de l'Esterel. 8 Taf. Paris 1897. 8⁰.
— Étude sur la détermination des feldspaths dans les plaques minces. 3ième fasc. La zone de symétrie de la macle de l'albite dans les plagioclases. 4 Taf. Paris 1904. 8⁰.
Michelot P., Note sur le calcaire grossier du bassin de Paris. Paris 1855. 8⁰.
— Expériences sur la résistance des matériaux à l'écrasement. 1 Taf. Paris 1863. 8⁰.
Michigan, Annual report of the commissioner of mineral statistics of the state of — 1882. Lansing 1883. 8⁰.
Michigan college of mines. Catalogue 1896—1898. Houghton 1898. 8⁰.
— Prospectus for 1897—1898. Houghton 1897. 8⁰.
— Year book. Announcement of courses for 1902—1909. 8 Hefte. Houghton. 8⁰.
— Graduates. (1903.) 8⁰.
— Views. 2 Hefte. Houghton 1908. Quer-8⁰.
Michigan mining school, Catalogue. Houghton 1890—1891. 8⁰.
— Report of the director and treasurer. Houghton 1886—1891. 8⁰.
— Prospectus of elective studies. Houghton 1895. 8⁰.
Middelberg E., Geologische en technische aanteekningen over de Goudindustrie in Suriname. 1 Karte und zahlreiche Tafeln innerhalb des Textes. Amsterdam 1908. 4⁰.
Miding, s. Repertorium der Physik v. Dove. Berlin 1837—1844.
Mielck W. H., Beiträge zur Kenntniss der Piperinsäure. Göttingen 1869. 8⁰.
Miéres M., Criaderos minerales de la Placeda Seca i su esplotacion. 1 Taf. Santiago de Chile 1870. 8⁰.
Mierisch B., Die Auswurfsblöcke des Monte Somma. Wien 1886. 8⁰.
Miers H. A., Cerussit von La Croix. Leipzig 1882. 8⁰.
— Index to mineralogical papers etc. (1883.) (1st & 2nd part.) 8⁰.
— On the crystalline form of Meneghinite. (1883.) 8⁰.
— Index to mineralogical papers etc. (1884.) 8⁰.
— The crystallography of Bournonite. 1 Taf. (1884.) 8⁰.
— Hemihedrism of Cuprite. 1 Taf. (1884.) 8⁰.
— Supplementary note on felspar from Kilima-Njaro. (1887.) S. Fletcher L.
— Contributions to the study of Pyrargyrite and Proustite. 4 Taf. 1888. 8⁰.
— On some British pseudomorphs. Oxford 1896. 8⁰.
— Mineralogy and introduction to the scientific study of minerals. 2 Taf. London 1902. 8⁰.
Miethe A., Photographische Optik. 2 Taf. Berlin 1893. 8⁰.
— Lehrbuch der praktischen Photographie. 2. Aufl. Halle a. S. 1901—1902. 8⁰.
Miethe A., Künstliche Edelsteine. Leipzig 1908. 4⁰.
Mietzsch H., Über das erzgebirgische Schieferterrain in seinem nordöstlichen Theile zwischen dem Rothliegenden und Quadersandstein. 1 Taf. Halle 1871. 8⁰.
— Die Ernst Julius Richter-Stiftung: mineralogisch-geologische Sammlung der Stadt Zwickau. Zwickau 1875. 8⁰.
Migout & **Bergery**, Theoretisch-praktische Anleitung zur Berechnung der gebräuchlichsten Maschinen. Deutsch von C. H. Schnuse & W. Kornhardt. 6 Taf. Braunschweig 1845. 8⁰.
Mihailović V., Das rhomboëdrische Kalk-Haloid. In mineralogisch-geognostischer Hinsicht nach den besten Hilfsmitteln bearbeitet. Triest 1865. 4⁰.
Mihálka A., A jegeczismes elemei. Rosé Gustáv után. (Die Elemente der Crystallografie nach Gustav Rose.) 13 Taf. Budapest 1843. 8⁰.
Miklucho-Maclay M., Über metamorphe Schiefer vom Flusse Witim in Ost-Sibirien. (1885.) 8⁰.
Milch Louis, Die Diabasschiefer des Taunus. Berlin 1889. 8⁰.
— Über ein neues krystallisirtes Borat von Stassfurt. Leipzig 1890. 8⁰.
— Petrographische Untersuchung einiger ostalpiner Gesteine. Mit Vorwort: Frech, Dr. Fr., Über das geologische Vorkommen der beschriebenen Gesteine. Halle a. S. 1892. 8⁰.
— Beiträge zur Lehre von der Regionalmetamorphose. (1894.) 8⁰.
— Zur Classification der anorganischen Gesteine. (1894.) 8⁰.
— Über Gesteine aus Paraguay. Wien 1894. 8⁰.
— Beiträge zur Kenntnis des Verrucano. Leipzig 1898. 8⁰.
— Über den Granitgneiss vom Roc noir (Mass. d. Dent Blanche, s. w. Wallis). 1901. 8⁰.
— Aus einem Augit hervorgegangene Carbonate. (1903.) 8⁰.
— Über Spaltungsvorgänge in granitischen Magmen nach Beobachtungen im Granit des Riesengebirges. Stuttgart 1906. S. Rosenbusch H., Festschrift.
Miles C. F., On «Diamonds». Liverpool 1882. 8⁰.
Miller v. Hauenfels A., Der süddeutsche Salzbergbau in technischer Beziehung dargestellt. 9 Taf. Wien 1853. 8⁰.
— Der Firstulmbau im Braunkohlenflötze bei Leoben. 1 Taf. Wien 1854. 8⁰.
— Über die Haushaltverhältnisse des k. k. Goldbergbaues am Rathhausberge bei Böckstein im Salzburgschen. Wien 1857. 8⁰.
— Die Steiermärkischen Bergbaue, als Grundlage des provinziellen Wohlstandes in historischer, technischer u. statistischer Beziehung. Wien 1859. 4⁰.
— Über Bergbau-Schätzungen. Kritische Beleuchtung der hiefür angenommenen Theorien und Gepflogenheiten und diesbezügliche Vorschläge. Wien 1863. 8⁰.
— Die nutzbaren Mineralien von Obersteiermark. Wien 1864. 8⁰.
— Die nutzbaren Mineralien von Obersteiermark nach geognostischen Zonen betrachtet. Wien 1864. 8⁰.
— Das Schürfen auf Kohlenflötze. Wien 1866. 8⁰.
Miller A., Über den Einfluss der durch Dilatation erzeugten Temperaturveränderung auf die Messung der ersteren. 1 Taf. München 1883. 8⁰.
— Zur Abhandlung des H. Dr. Nisson Katzenelsohn: Über den Einfluss der Temperatur auf die Elastizität der Metalle. München 1889. 8⁰.
Miller F., Ein Luftthermometer. (1882.) 8⁰.

Miller Will. Hallows, On crystals found in slags. 1 Taf. Cambridge 1830. 4⁰.
— On the crystals of boracic acid etc. 1 Taf. Cambridge 1830. 4⁰.
— Stones, Meteoric. Edinburgh 1837. 4⁰.
— A treatise on crystallography. London 1839. 8⁰.
— On the form of Eudialyte. (1840.) 8⁰.
— On the form and optical constants of Nitre. (1840.) 8⁰.
— On the position of the axes of optical elasticity in crystals belonging to the oblique prismatic system. Cambridge 1841. 4⁰.
— On the form and optical constants of Anhydrite. (1841.) 8⁰.
— Traité de Crystallographie. Traduction française par H. de Senarmont. Paris 1842. 8⁰.
— On the specific gravity of sulphuret of Nickel. (1842.) 8⁰.
— On the form of crystals of Tin. (1843.) 8⁰.
— & **Percy** J., 1846, s. Percy J.
— Measurements of crystals from Codein and sulphate of Codein as supplement to: Anderson Th., On the constitution of codeine etc. (1850.) S. Anderson.
— & **Brooke** H. J., An elementary introduction to mineralogy. (1852.) S. Phillips W.
— On a new locality of Phenakite. (1852.) 8⁰.
— Lehrbuch der Krystallographie. Übersetzt v. Dr. J. Grailich. Mit einem Hefte von 19 Taf. Wien 1856. 8⁰.
— Atlas von 19 Kupfertafeln zu: Lehrbuch der Krystallographie. Wien 1856. 4⁰. S. vor. Nr.
— & **Dick** A., On the form of an alloy of Bismuth with an analysis of the alloy. (1856.) 8⁰.
— On the anharmonic ratio of radii normal to four faces of a crystal in one zone and on the change of the axes of a crystal. (1857.) 8⁰.
— On the application of elementary geometry to crystallography. (1857.) 8⁰.
— On the construction of the new imperial standard pounds; on the comparison of the new standards with the kilogramme des archives; and on the construction of secondary standard pounds, a ten-pounds weight, a kilogramme, and a series of troy ounce weights. London 1857. 4⁰.
— Crystallographic notices. (1858.) 8⁰.
— On some crystallized furnace products. Oxyde of zinc, of chrom; Garnet; Silicium. (1858.) 8⁰.
— On the employment of the gnomonic projection of the sphere in crystallography. (1859.) 8⁰.
— Crystallographic notices. (1860.) 8⁰.
— On the form of crystals of peroxide of benzoyl. London 1862. 8⁰.
— A tract on crystallography. Cambridge 1863. 8⁰.
— Eine Abhandlung über Krystallographie. A. d. Englisch. übers. v. P. Joerres. 3 Taf. Bonn 1864. 8⁰.
— Two new forms of Heliotrope. London 1865. 8⁰.
— On the forms of some compounds of Thallium. London 1865. 8⁰.
— On the crystallographic method of Grassmann and on the employment in the investigation of the general geometric properties of crystals. 1 Taf. Cambridge 1868. 8⁰.
— Über ein neues Goinometer. Leipzig 1877. 8⁰. Daran: Descloizeaux, Über die drei Typen des Humit.
— Nekrolog, von M. Bauer. Stuttgart 1881. 8⁰.

Millin A. L., Mineralogie des Homer. A. d. Französ. von F. Th. Rink. Königsberg u. Leipzig 1793. Kl.-8⁰.

Millin A. L., Minéralogie Homérique ou essai sur les minéraux dont il est fait mention dans les poèmes d'Homère. 2de édit. Paris 1816. 8⁰.

Millington J., Grundriss der theoretischen und Experimental-Physik. Erster Theil. N. d. Engl. 14 Taf. Weimar 1825. 8⁰.

Mills Ch. K., The Toner lectures. Lecture IX: Mental-over-work and premature disease among public and professional men. Washington 1885. 8⁰.

Mills E. J., Researches in thermometry. Edinburgh 1880. 4⁰.

Milne J., Notes on the physical features and mineralogy of Newfoundland. London 1874. 8⁰.
— Notes on crystallography and crystallo-physics. London 1879. 8⁰.
— Phenomena connected with mineral deposits. Tokio 1878. 8⁰.
— List of Japanese minerals, with notes on species which are beleived to be new. (1879.) 8⁰.
— & **Gray** Th., 1881, s. Gray Th.
— Lecture on the geology of Japan. 4⁰.

Miltner H. O., Der Führer durch Krakau und Umgegend. Krakau 1861. 8⁰.

Milwaukee, 6th annual report of the Board of trustees of the Public museum of City of Milwaukee. (1888.) Daran: Wheeler, In memoriam. Thure Ludwig Theodor Kumlien obiit. 1888. S. Kumlien.
— Annual report of the Board of trustees of the Public museum of the City of Milwaukee, 9—14th, 18th. (1891—1897, 1900.) 8⁰.

Minard C. J., Observations sur la formation de cristaux de carbonnate de chaux dans l'eau dormante qui recouvre des mortiers peu hydrauliques. St Quentin 1831. 8⁰.

Minary, Sur le dégagement de chaleur du à la formation des silicates. Daran: Expériences sur l'action capillaire. 1 Taf. Besançon 1866. 8⁰.

Minding F., s. Handwörterbuch der Chemie und Physik. Berlin 1842.

Minerales en las serranias de Amambay y Maracayú. Buenos Ayres 1877. 8⁰.

Minerales, Guano i salitre de Atacama. 2 Karten. Santiago 1877. 8⁰.

Minerali, Che si trovano nel granito ad Alzo, a Baveno e a Montorfano. Torino. 8⁰.

Mineralien der Příbramer Erzgänge. Wien 1875. 8⁰.

Mineralkabinettet om. Kristiania 1881. Kl.-8⁰.

Mineralkohlen, Österreichs. S. Ackerbau-Ministerium. (1870 u. 1878.)

Mineral map and general statistics of New South Wales, Australia. Sydney 1876. 8⁰.

Mineralog, Der, oder compendiöse Bibliothek alles Wissenswürdigen aus dem Gebiete der Mineralogie. Gotha 1792. 8⁰.

Mineralogen, Die, gegen das Ende des 18. Jahrhunderts. Frankfurt u. Leipzig 1792. 8⁰.

Mineralogie, Die, nach ihren neuesten Ansichten dargestellt. Wien 1814. 8⁰.

Mineralogie, Lehrbuch. II. Hauptstück: Systematik. 8⁰.

Mineralogische Belustigungen zum Behuf der Chymie und Naturgeschichte des Mineralreichs. 6 Bde. 17 Taf. Leipzig 1768—1771. 8⁰.

Mineralogische Tabellen (von Peithner?). 8⁰.

Mineralogischer Briefwechsel. Giessen 1779. S. Klipstein.

Mineralogisches und bergmännisches Wörterbuch über Namen, Worte und Sachen aus der Mineralogie und Bergwerkskunde. Frankfurt 1789. S. Schrötter J. S.

Mineralogy. 4°.
Mineral resources of the Dominion of Canada. 2 Hefte. Ottawa 1882, 1885. 8°.
Mineral statistics of the State of Michigan. S. Michigan. Lansing 1883.
Minerophilus, Neues und wohleingerichtetes Mineral- und Bergwercks-Lexicon. 2. Ausg. Chemnitz 1743. 8°.
— Dasselbe. 3. Aufl. Chemnitz 1784. 8°.
Minet Ad., Die Gewinnung des Aluminiums und dessen Bedeutung für Handel und Industrie. Deutsch von Abel Emil. Halle 1902. 8°.
Mingaye J. C. H., Notes and analysis of a metallic meteorite from Moonbi near Tamworth, N. S. Wales. 1 Taf. Sydney 1893. 8°.
— On the occurrence of Tellurium in combination with Bismuth from Norongo, near Captain's Flat, N. S. W. Sydney. 8°. Daran: David T. W. E., Description of the phys. characters of Telluric Bismuth ores etc.
Mining, Quarrying metallurgy and mineral products. Class I. 8°.
Ministerial-Abteilung für Bergwerke, Hütten und Salinen, Catalog. Nachtrag der Bibliothek der Ministerial-Abtheilung für Bergwerke, Hütten und Salinen. Berlin 1858. 4°.
Minnesota, Führer durch die Ländereien der nördlichen Pacific-Eisenbahn in Minnesota. New York 1872. 8°.
Minnigerode B., Über Wärmeleitung in Krystallen. Göttingen 1862. 4°.
— Untersuchungen über die Symmetrieverhältnisse und die Elasticität der Krystalle. I. Göttingen 1884. 4°.
— Untersuchungen über die Symmetrieverhältnisse und die Elasticität der Krystalle. 2. Abh. Göttingen 1884. 4°.
— Untersuchungen über die Symmetrieverhältnisse und die Elasticität der Krystalle. 3. Abh. Göttingen 1884. 4°.
— Über Wärmeleitung in Krystallen. I. Theil. Stuttgart 1885. 8°.
— Über die Symmetrieverhältnisse der Krystalle. Sttutgart 1894. 8°.
Miquel F. A. W., Beschouwingen over de Delfstoffen en de geschiedenis der Aarde. V Deel. v. J. A. Uilkens, De Volmaaktheden van den Schepper in zijne schepselen. 18 Taf. Leeuwarden 1855. 8°.
— Nekrolog, v. Kobell F. v., s. Steinheil.
Miscellen über Uhren. Wien 1845. 8°.
Mises, Beweis, dass der Mond aus Jodine bestehe. Germanien 5821. 8°.
Mitchell A. C., On the thermal conductivity of iron copper and german silver. Edinburgh 1887. 4°.
Mitchell W., On the geometrical isomorphism of crystals and the derivation of all other forms from those of the cubical system. 6 Taf. London 1868. 8°.
— Mineralogy and cristallography. (1882.) S. Tennant.
Mitchill S. L., s. Phillips W., An elementary introduction to the knowledge of mineralogy. (1818.)
— Catalogue of the organic remains. New-York 1826. 8°.
Mitrowsky, J. N. Graf v., Beiträge zur mährischen Mineralogie. Chemische Zergliederung des Rotguelden Erzes von Joachimstal. S. Mayer Johann, Sammlung physikalischer Aufsätze etc. (1791—1798.)
Mitscherlich Alex., Beiträge zur analytischen Chemie. (1860.) 8°.
— Fortsetzung der Beiträge zur analytischen Chemie. Untersuchung des Alaunsteines, des Löwigites und der Thonerdehydrate. (1861.) 8°.
Mitscherlich Eilhardt, Über die Krystallisation der Salze, in denen das Metall der Basis mit zwei Proportionen Sauerstoff verbunden ist. Berlin 1818—1819. 4°.
— Das Verhältniss der Krystallform zu den chemischen Proportionen. 4. Abh.: Über die Körper, welche in zwei verschiedenen Formen krystallisiren. 1 Taf. Berlin 1823. 4°.
— Die Krystallform und die isomeren Zustände des Selens. Berlin 1855. 8°.
— Gedächtnisrede, gehalten in der deutschen geolog. Gesellschaft, von Gustav Rose. Berlin 1864. 8°.
Mitscherlich R. E. A., De Rolandecio et Rodermontio. Berolini 1863. 8°.
Mitteilungen über einige auf dem Gebiete der Hygiene und öffentlichen Sicherheit in der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien bestehende Einrichtungen. Wien 1887. 8°.
Mitterpacher, Verzeichnis der Fossilien in dem zur allgemeinen Ökonomie gewidmeten Gebäude der k. k. theresian. Akademie. Wien 1776. 8°.
Mixter W. G., On Ethylidenargentamine-ethylidenammonium Nitrate. (1877.) 8°. Daran: Dana E. S., On the crystalline form of the hydrous and anhydrous varieties of Ethylidenargentamine-ethylidenammonium Nitrate.
Mjoen J. Alf., Über die chemische Zusammensetzung des norwegischen Holzteers. Kristiania 1901. 4°.
Moberg A., Några bidrag till kännedom af Finlands mineralier. Helsingfors 1885. 4°.
Modell, De Borace nativa a Persis Borech dicta, dissertatio. Juxta Exemplar Londinense. Halae, Magdeburgicae 1749. 4°.
Modes & Ratkowsky, Analyse eines Plänermergels. (1870.) S. Bauer A., Gesteins-Analysen.
Moebius A. F., Die wahre und die scheinbare Bahn des Halley'schen Kometen bei seiner Wiederkunft im Jahre 1835 anschaulich dargestellt und allgemein fasslich erklärt. 1 Taf. Leipzig 1834. 8°.
— Über das Gesetz der Symmetrie der Krystalle und die Anwendung dieses Gesetzes auf die Eintheilung der Krystalle in Systeme. Leipzig 1849. 8°.
— Die Theorie der Kreisverwandtschaft in rein geometrischer Darstellung. Leipzig 1855. 4°.
— Gesammelte Werke. 4 Bde. I. Bd. herausgegeb. v. Baltzer R. II. u. III. Bd. v. F. Klein. IV. Bd. v. W. Scheibner, mit Nachtrag v. F. Klein. Leipzig 1885—1887. 8°.
Moebius K., Die echten Perlen. Ein Beitrag zur Luxus-, Handels- und Naturgeschichte derselben. 1 Taf. Hamburg 1857. 4°.
— Ist das Eozoon ein versteinerter Wurzelfüssler oder ein Mineralgemenge? Halle 1879. 8°.
Möbius Willy, Zur Theorie des Regenbogens und ihre experimentelle Prüfung. Leipzig 1907. Gr.-8°.
Möhl H., Der Bühl bei Weimar in der Nähe von Kassel. Offenbach 1868. 8°.
— Über die gegenseitigen Beziehungen von Tachylyt, Basalt und Dolerit. Halle 1871. 4°.
— Die Gesteine (Trachyt, Basalt und Dolerit) der Sababurg in Hessen nebst Vergleichung mit ähnlichen Gesteinen. 2 Taf. Cassel 1871. 8°.

Möhl H., Der Scheidsberg bei Remagen am Rhein. Beitrag zur vulkanischen Entstehung basaltischer Gesteine und Fixirung unserer jetzigen Kenntnisse über die Zusammensetzung der Basalte. 1 Taf. Offenbach 1873. 8⁰.
— Die Basalte und Phonolithe von Sachsen. 3 Taf. Dresden 1873. 4⁰.
— Die Basalte der preussischen Oberlausitz. Mikroskopisch untersucht und beschrieben. I. Abt. Görlitz 1874. 8⁰.
— Die südwestlichen Ausläufer des Vogelsgebirges. Mikroskopische Untersuchungen der Basalte etc. der Mainebene. I. Theil. 1 Taf. Offenbach 1874. 8⁰.
— Die Basalte der rauhen Alb. Mikroskopisch untersucht und beschrieben. Nebst einer Tafel mit mikroskopischen Dünnschliffzeichnungen. Stuttgart 1874. 8⁰.
— Die Eruptivgesteine Norwegens. Mikroskopisch untersucht und beschrieben. 8 Taf. Christiania 1877. 8⁰.
— Kaukasische Gesteine. Dresden. 8⁰.
Möller E., Petrographische Untersuchung einiger Gesteine der Rhön. 1 Taf. (1888.) 8⁰.
Moeller J. H. & **Bischoff** Fr. H., 1829, s. Bischoff.
Moeller J. W., Mineralogische Geschichte des sächsischen Erzgebirges. Hamburg 1775. Kl.-8⁰.
Möller W., Bericht d. H. Ministeriums des kais. Hauses über die Thätigkeit der Bergwerkverwaltung auf dem Kaukasus und hinter dem Kaukasus für das Jahr 1886. Tiflis 1887. 8⁰. (Russisch.)
Moellinger O., Die Lehre von den Krystallformen nebst Vorschlag und Versuch zu einer natürlichen Bezeichnungsmethode ihrer Combinationen. Solothurn 1840. 8⁰.
— Lehrbuch der Astrognosie oder methodische Anleitung zur Kenntniss der im mittlern Europa sichtbaren Sternbilder nebst Beschreibung der merkwürdigen Erscheinungen in der Fixsternwelt. Mit einer Alignementskarte des Sternhimmels. 3. Aufl. Auch unter dem Titel: Erklärender Text zu O. Möllinger's dritter grosser Himmelskarte mit beweglichem Horizonte. Zürich 1878. 8⁰.
Möricke W., Die Gold-, Silber- und Kupfererzlagerstätten in Chile und ihre Abhängigkeit von Eruptivgesteinen. Freiburg i. B. 1897. 8⁰.
Moesta F. A., Über das Vorkommen der Chlor-, Brom- und Jodverbindungen des Silbers in der Natur. Ein Beitrag zur Kenntniss der geologischen und bergbaulichen Verhältnisse von Nordchile. 4 Taf. Marburg 1870. 4⁰.
Mohl H. v., Rede, gehalten bei der Eröffnung der naturwissenschaftlichen Facultät der Universität Tübingen. Tübingen 1863. 8⁰.
Mohler J., Zur Kenntniss der basischen Bestandtheile des Steinkohlentheers. Zürich 1888. 8⁰.
Mohn H. & **Waage** P., 1859, s. Waage.
— Grundzüge der Meteorologie. Die Lehre von Wind und Wetter nach den neuesten Forschungen gemeinfasslich dargestellt. Deutsche Orig.-Ausg. 2. Aufl. 25 Karten. Berlin 1879. 8⁰.
Mohr Friedr., Über einen bisher unbekannten Bestandttheil der Diorite und der Grünsteine. Bonn 1863. 8⁰.
— Über die Ursache der Biegsamkeit und Spaltbarkeit des Glimmers. Bonn 1865. 8⁰.
— Über die Verwitterbarkeit natürlicher Silicate. Antwort auf den Brief v. Layspeyres. Bonn 1867. 8⁰.
Mohr Friedr., I. Die Porphyre von Kreuznach gelten allgemein als eruptive Gesteine, während sie nach ihrer regelmässigen Schichtung für Sedimentgesteine gelten müssen. II. Die Meteoriten bestehen aus zweierlei Substanzen: Silicaten und regulinischem Nickeleisen, welche in allen denkbaren Verhältnissen mit einander vermengt vorkommen. Bonn 1868. 8⁰.
— Über eine Abweichung der Resultate bei Analyse des Braunsteins nach verschiedenen Methoden. Über die Sublimation von Silicaten. Daran: Kekulé, Über die Constitution des Benzols und der Condensationsproducte des Aldehyds. Bonn 1869. 8⁰.
— 1. Entstehung des Steinsalzes. 2. Verbreitung des Fluors auf der Erde. 3. Entstehung des Torfes auf den hohen Feen zwischen Eupen und Montjoie in 5 verschiedenen Perioden. Bonn 1869. 8⁰.
— Der Kammerbühl bei Eger und Verwandtes (Entstehung des Basalts, Pluto- und Neptunismus). Nebst Entgegnung von Kosmann. Daran: Dressel, Über die Gegend des Laacher Sees. Bonn 1869. 8⁰.
— Über den Kreislauf des Eisens in der Natur und Basaltbildung. Bonn 1870. 8⁰.
— Abhängigkeit des Schmelzpunktes von der Änderung des specif. Gewichtes der Körper bei Temperaturerhöhung. Bonn 1871. 8⁰.
— Entstehung der Trachyte aus Basalt. Bonn 1874. 8⁰.
— Olivin von Dockweiler in der Eifel. Krystallinische Ausscheidungen aus Hohofenschlacken. Bonn 1876. 8⁰.
— Über Faye's Hagelbildungstheorie. Bonn 1877. S. Rath v., Zinnstein von Campiglio.
— Über Krukenbergs Mikrographie der Glasbasalte von Hawaii. Daran: v. Rath, Über eine seltsame, scheinbar regelmässige Zwillingsverwachsung des Bournonits. Über Kalkspathkrystalle von Bergenhill. Bonn 1877. 8⁰.
— Über die Natur der Attractionskraft. Bonn 1878. 8⁰.
— Über die Spaltung von Gestell und Bodensteinen ausgeblasener Hohöfen. Daran: Seligmann G., Über ein neues Weissbleierz-Vorkommen von der Grube Friedrichssegen bei Ober-Lahnstein. Bonn 1878. 8⁰.
— Über den Stoff zu den Urmassen und Gewichten. Bonn 1878. 8⁰. S. Heusler, Basaltgang auf der Grube Kuhlnwalderzug.
— & **Liebig** v. Justus in ihren Briefen von 1834—1870. S. Kahlbaum Georg W. A., Monographieen a. d. Geschichte d. Chemie.
Mohrmann L., I. Über Benzylparatoluidid. II. Über Einwirkung von Bibromacetylchlorid auf Orthoamidobenzoesäure. Göttingen 1880. 8⁰.
Mohs Friedr., Beschreibung des Gruben-Gebäudes Himmelsfürst ohnweit Freyberg im sächsischen Erzgebürge. 2 Taf. Wien 1804. 8⁰.
— Des Herrn J. F. von der Null Mineralien-Kabinet nach einem durchaus auf äussere Kennzeichen gegründeten Systeme geordnet. 2 Bde. und ein Anhang als Manuscript, enthaltend jene Mineralien, welche seit Bekanntmachung des Mohs'schen Katalogs der Mineralien-Sammlung des seel. Herrn J. F. van der Null einverleibt worden sind und derjenigen, welche die Nummern des Mohsischen Catalogs verloren haben, v. P. Partsch. Wien 1804. 4⁰.
— Versuch einer Elementar-Methode zur naturhistorischen Bestimmung und Erkennung der Fossilien. 1. Theil. Wien 1812. 8⁰.

Mohs Friedr., Die Charactere der Klassen, Ordnungen, Geschlechter und Arten oder Charakteristik des naturhistorischen Mineral-Systemes. Dresden 1820. 8⁰.
— The characters of the classes, orders, genera and species; or, the characteristic of the natural-history system of mineralogy. Edinburgh 1820. 8⁰.
— Gleichungen, zur Entwicklung und Berechnung zusammengesetzter Crystall-Gestalten, des rhomboedr. pyramidalen und prismatischen Systems nebst einigen Beispielen ihrer Anwendung. 1 Taf. (1821.) 8⁰.
— Die Charaktere der Klassen, Ordnungen, Geschlechter und Arten, oder die Charakteristik des naturhistorischen Mineral-Systemes. 2. Aufl. 3 Taf. Dresden 1821. 8⁰.
— Grundriss der Mineralogie. 2 Bde. 15 Taf. Dresden 1822 u. 1824. 8⁰.
— Treatise on Mineralogy or the natural-history of the mineral kingdom. Translated from the German, by Will. Haidinger. 3 Bde. Edinburgh 1825. 8⁰.
— General reflections on various important subjects in mineralogy, Edinburgh 1825—1826. 8⁰.
— Die Einwürfe des Herrn Prof. Weiss gegen die naturhistorische Methode. Wien 1829. 8⁰.
— Leichtfassliche Anfangsgründe der Naturgeschichte des Mineralreiches. 8 Taf. Wien 1832. 8⁰.
— Gleichungen zur Berechnung einfacher und zusammengesetzter Krystallgestalten. Wien 1832. 8⁰.
— Anleitung zum Schürfen. Wien 1838. 12⁰.
— Leichtfassliche Anfangsgründe der Naturgeschichte des Mineralreiches. 2 Bde. 1. Theil: Terminologie, Systematik, Nomenklatur, Charakteristik. 2. Theil: Physiographie bearb. von F. X. M. Zippe. 2. Aufl. 62 Taf. Wien 1836, 1839. 8⁰.
— Die ersten Begriffe der Mineralogie und Geognosie für junge praktische Bergleute der k. k. österreichischen Staaten. Herausgeg. n. s. Tode. 1. Theil: Mineralogie. 16 Taf. Wien 1842. 8⁰.
— und sein Wirken in wissenschaftlicher Hinsicht. Ein biographischer Versuch, von Dr. W. Fuchs, Dr. G. Haltmeyer, Dr. F. Leydolt, Gust. Rössler. Wien 1843. 8⁰.
— Die Charaktere der Klassen, Ordnungen, Geschlechter und Arten des naturhistorischen Mineralsystems. S. Zippe, Die Charakteristik des naturhist. Mineralsystems. Wien 1858.

Mohs, Das Meteor vom 17. Juni d. J. Dessau. 8⁰.

Moigno, Vorlesungen über die Integralrechnung. Vorzüglich nach den Methoden von A. L. Cauchy bearbeitet. Deutsch von C. H. Schnuse. Braunschweig 1846. 8⁰.
— Correlation des forces physiques. (1856.) S. Grove W. R.

Moissan Henry, Recherches sur l'isolement du fluor. Paris 1887. 8⁰.
— Le Diamant. (1893.) 8⁰.
— Der elektrische Ofen. Deutsche Ausgabe v. Zettel Theod. Berlin 1897. 8⁰. Nachträge: Berlin 1900.
— Le fluor et ses composés. Paris 1900. 8⁰.
— Einteilung der Elemente. Deutsche Ausg. v. Th. Zettel. Berlin 1904. 8⁰.
— Traité de chimie minérale. 5 Bde. Paris 1904—. 8⁰.
— & **Ouvrard** L., Le Nickel. Paris. 8⁰.

Moitessier A., Die Photographie als Hilfsmittel mikroskopischer Forschung. N. d. Französ. deutsch bearb. von B. Benecke. 2 Taf. Braunschweig 1868. 8⁰.

Mojsjeenkow, Mineralogische Abhandlung von dem Zinnsteine. Leipzig 1779. 8⁰.

Mojsisovics E. v., Bericht über die im Sommer 1868 durch die IV. Section der k. k. geologischen Reichsanstalt ausgeführte Untersuchung der alpinen Salzlagerstätten. Wien 1869. 4⁰.
— Zur Geologie der Karst-Erscheinungen. Wien 1880. 8⁰.

Moldenhauer Fr., Grundriss der Mineralogie. 5 Taf. Karlsruhe 1838. 8⁰.

Moldenhauer W., Über die Umwandlungsproducte der Glycerinsäure. Göttingen 1864. 8⁰.

Moliis J., Finska Sielffrätsten. Åbo 1768. 8⁰.

Molin R., Elementi di storia naturale per uso dei ginnasi e d. scuole techniche super. d. provincie Austro Italiche. Mineralogia. Vienna 1852. Kl.-8⁰.

Molisch H., Goethe als Naturforscher. Prag 1900. 8⁰.

Molitor N. K., s. Ingen-Housz J., Anfangsgründe der Elektricität etc. Wien 1781.
— s. Ingen-Housz J., Vermischte Schriften phisisch-medizinischen Inhalts. Wien 1782.

Moll K., Biographie, bearb. von A. R. Schallhammer & Dr. Ludwig R. v. Koechel nebst einem Anhange von Dr. Karl v. Martius. Salzburg 1865. 8⁰.

Molon de, Étude sur les causes et l'épuisement du sol etc. S. Dumas, Enquête offic. s. l. engrais. Paris 1866.

Molteni A. & **Fourtier**, 1894, Fourtier H.

Moncel Th. du, Ruhmkorffs Inductions-Apparat und die damit anzustellenden Versuche. N. d. franz. Original mit dessen Autorisation bearbeitet von Dr. C. Bromeis & J. F. Bockelmann. Frankfurt a. M. 1857. 8⁰.

Monge G., Géométrie descriptive. 4ième édition, augmentée d'une théorie des ombres et de la perspective, extraite des papiers de l'auteur par Brisson. 24 Taf. Paris 1820. 4⁰.

Monheim J. P. J., Chemische Abhandlungen über die in Aachen gefundene gediegen Eisen-Masse. Nebst einem Schreiben des Prof. Stromeyer im Anhange. Aachen 1816. 8⁰.

Monheim V., Über die Zusammensetzung des Kieselzinkerzes vom Altenberge bei Aachen und eines von Rézbánya in Ungarn. Über den krystallisierten und den dichten Willemit des Busbacher Berges bei Stolberg unweit Aachen. Über einen Zinkspath neuester Bildung in den Bergwerken des Busbacher Berges bei Stolberg. Über den auf dem Busbacher Berge bei Stolberg vorkommenden Pyromorphit. Über die am Herrenberge bei Nirm unweit Aachen vorkommenden Manganzinkspath-Krystalle, sowie über die Unterscheidung, Benennung und Bezeichnung solcher aus isomorphen Verbindungen bestehenden Krystalle. Bonn 1848. 8⁰.
— 1. Über die in der Grube Severin in der Nähe von Nirm bei Aachen vorkommenden Pseudomorphosen von Zinkspath nach Kalkspath. 2. Über die im Herrenberg bei Nirm unweit Aachen vorkommenden Quarzüberzüge über dichten und krystallisirten Zinkspath, so wie über die dortigen Umhüllungs-Pseudomorphosen von Quarz nach Zinkspath und nach Kieselzinkerz. Daran: Sandberger F., Mineralogische Notizen. Bonn 1849. 8⁰.
— Über die isomorphen Verbindungen des Mineralreichs und ihre Bezeichnung. Bonn 1852. 8⁰.

Monnet M., Mémoire sur une nouvelle substance minerale trouvée dans les mines de Braunsdorff près de Freyberg en Saxe, en 1770. 4⁰.

Monnet M., Nouveau système de minéralogie ou essai d'une nouvelle exposition du règne minéral, auquel on a joint un supplément au traité de la dissolution des métaux, avec des observations relatives au dictionnaire de chymie. Paris 1779. 8°.
— Mémoire sur la formation des minéraux. (1786—1787.) 4°.
Monod E. G., Stéréochimie. Exposé des théories de Le Bel et Van 't Hoff. Complétées par les travaux de M. M. Fischer, Baeyer, Guye & Friedell. Avec préface de M. C. Friedel. Paris 1895. 8°.
Montalbano & **Della Fratta**, 1678, s. Della Fratta.
Montan-Handbuch, Österreichisches, für das Jahr 1885. Herausgegeben vom k. k. Ackerbau-Ministerium. Wien 1885. 8°.
Montanistische Bibliothek, s. Bibliothek, Montanistische. (1871.)
Montanistische Kenntnisse, Abrisse der — mit einer Darstellung der benützungsfähigen Mineralprodukte Tyrols und Vorarlbergs. Innsbruck 1839. Kl.-8°.
Montanistischer Verein für Obersteiermark. Eingabe desselben an das k. k. Ackerbau-Ministerium wegen Verhüttung der Eisenerze mit Holzkohlen. Leoben 1873. Gr.-8°.
Montanwerke und Schurfbaue in Süd-Tirol. Wien 1888. 8°.
Montefiore G. L., Sopra una nuova lega cristallizzata di nichelio e ferro. Torino 1858. 4°.
Monteiro J. A., Mémoire sur plusieurs nouvelles variétés de formes déterminables de topaze. München 1812. 3 Taf. 4°.
— Observations et considérations analytiques sur la composition et sur la structure du Pyroméride globaire, pour servir de suite à la description minéralogique de la même roche. (1814.) 4°.
— Mémoire sur un nouveau problème cristallographique, ayant pour but la détermination directe et générale de certaines variétés de formes cristallines qui dérivent du rhomboide, aves des applications à une nouvelle variété déterminable de chaux carbonatée. Paris 1820. 4°.
Monteponi, Grubenkarte. 8°.
Monticelli T. & **Covelli** N., Prodromo della mineralogia Vesuviana. Volume I: Orittognosia. 19 Taf. Napoli 1825. 8°.
Montlosier de, Notice sur la pierre appelée cornéenne ou roche de corne. Paris 1802. 8°.
Moore G. E., Über das Vorkommen des amorphen Quecksilbersulfids in der Natur. Leipzig 1870. 8°.
— On Chalcophanite, a new mineral species. Philadelphia 1875. 8°.
— & **Zepharovich** V. v., Kallait pseudomorph nach Apatit aus Kalifornien. Leipzig 1885. 8°.
Moore N. F., Ancient mineralogy. New York 1834. 8°.
Mora A. P., La Polvora sin humo. Minerales de Uranio. Daran: El goniometro universal con perpendiculo y brujula. Lista de las concesiones mineras mensuradas en los distritos mineros de Nueva Providencia Chocó, México, Cicapra y Panamo. Caracas 1893. 4°.
Moraenius J. E., De Cuprimontis Falunae Oeconomia prisca metallica. Upsaliae 1757. 8°.
Moraeus J., Om de Vid Stora Kopparberget i Smelt-Processen fåfengt försökte förbettringar. Upsaliae 1762. 8°.
Moragas Gonz., Génesis de las rocas. 1 Taf. Madrid 1898. 8°.
Morawski Th. & **Stingl** J., 1. Über das Kaliumpermanganat und dessen Zersetzungsproducte bei Oxydationen. 2. Über eine maassanalytische Bestimmung des Mangans. 3. Zur Bunsen'schen Braunsteinbestimmungsmethode. 1878. 8°.
Morel J., Recherches sur les propriétés optiques et sur la constitution des cristaux anisotropes des nitrates cubiques et de quelques autres corps du même système cristallin. 1 Taf. Paris 1891. 4°.
Moreno A., Chañaral y Taltal (Ojeada Hácia el Norte de Chile). Copiapó 1877? 8°.
Morgan A. de, An explanation of the gnomonic projection of the sphere; and of such points of astronomy as are most necessary in the use of astronomical maps; being a description of the construction and use of the larger and smaller maps of the stars; as also of the 6 maps of the earth. London 1836. 8°.
Moricand & **Soret**, Mémoire sur plusieurs cristallisations nouvelles de strontiane sulfatée. 1 Taf. Genève 1822. 4°.
Morière M., Notes géologiques et minéralogiques recueillies en Normandie. Caën 1865. 8°.
Moris D., Über die Auflösung des Eisens in luftleerem Wasser. S. Mayer Joh., Sammlung physikalischer Aufsätze etc. (1791.)
Moritz A., Das Reflexions-Thermometer. 1 Taf. Tiflis 1876. 8°.
Moritz E. R., Beiträge zur Kenntniss der Fettsäurecyanide und der aus ihnen entstehenden Ketonsäuren. Göttingen 1881. 8°.
Morley Edw. W., On the densities of oxygen and hydrogen and on the ratio of their atomic weights. Washington 1895. 4°.
— Jodometric determination of gold. S. Phillips, The mineralogical structure etc. of the trap of Rockey Hill.
Morlot A. v., Geologische Merkwürdigkeiten aus Obersteier. Brief an W. Haidinger. Wien 1847. 8°.
— Dolomit und seine künstliche Darstellung. Wien 1847. 4°.
— Erläuterungen zur geologisch bearbeiteten VIII. Sektion der Generalquartiermeisterstabs-Spezialkarte von Steyermark und Illyrien. Wien 1848. 8°.
— Lettre sur la dolomie adressée à Monsieur Élie de Beaumont. Vienne 1848. 4°.
— Über Dolomit. Wien 1848. 8°.
— Übersicht der geologischen Verhältnisse des südlich von der Drau gelegenen Theiles von Steiermark. Wien 1849. 8°.
— Sechs Abhandlungen über die Ergebnisse der im Sommer 1849 vorgenommenen Begehungen. 2 Karten Wien 1851. 8°.
Morozowicz, s. Loewenherz L., Wissenschaftliche Instrumente. (1880.)
Morris Ed., Beschreibung einer neuen Steinart (Granatfels?). S. Mayer Joh., Sammlung physikalischer Aufsätze etc. (1791.)
Morse H., Über einige Derivate des Ortho- und Paraamidophenols. Göttingen 1875. 8°.
Morse H. W., Spectra from the Wehnelt interrupter. 3 Taf. Boston 1904. 8°.
Morton C., Några goniometriska bestämningar å kalkspat från Arendal, Kongsberg, Utö och Bamle. 1 Taf. Stockholm 1884. 8°.
— Stephanit från Kongsberg. 1 Taf. Stockholm 1884. 8°.
— Kristallografisk undersökning af sällsyntare jordartmetallers föreningar. Stockholm 1885. 8°.
Morton W., Of the anaesthetic or pain-subduing properties of sulphuric ether. Washington 1852. 8°.

Morveau, La Chimie. S. Encyclopédie méthodique. Paris 1786—1815.
Mosander C. G., Något om Cerium. Stockholm 1826. 8⁰.
— Något om Cer och Lanthan. Stockholm 1842, 1843. 8⁰.
— Filtrerings-apparater af platina. Stockholm 1857. 8⁰.
Moscati P., Descrizione dell' osservatorio meteorologico eretto al fine dell' anno 1780. 1 Taf. Modena. 4⁰.
Moser C., Le formazioni calcari della grotta di Bresovica. «Breznica jama» presso Matteria (Istria). Triest 1895. 4⁰.
Moser Hub., Ein neues Löthrohr-Reagens. Wien 1886. 4⁰.
— Neue Löthrohrreactionen der Mineralien. Erzberg bei Eisenerz 1888. 4⁰.
Moser J. & **Schreibers**, 1808, s. Schreibers K.
Moser Jul., Analyse eines bei Wolfach im Kinzigthal vorkommenden Oligoklases. Analyse des hellgrauen Thones von Wiesloch. 8⁰.
Moser K., Ein Beitrag zur mineralogischen Kenntniss des Teschener Kreises. Teschen 1875/76. 8⁰.
Moser L., Über das Licht. Königsberg 1843. 8⁰.
Moser & **Dove**, 1837, s. Dove.
Moses A. & **Parsons** Ch. L., Elements of mineralogy, crystallography and blowpipe analysis. New York 1895. 8⁰.
Moshammer K., Beitrag zur geometrischen Symmetrie-Lehre und zur constructiven Theorie der Ecke. 2 Taf. Graz 1874. 8⁰.
Mosheimer P. S., Zeichnungen zu: Buch über die Uhrwerke. (1868.) S. Buch.
Most G. F., Über die grossen Heilkräfte des in unseren Tagen mit Unrecht vernachlässigten Galvanismus nebst einigen näheren Bestimmungen über mein neues Heilmittel der Epilepsie. Lüneburg 1823. 8⁰.
Mothes O. & **Unverzagt**, 1874, s. Unverzagt.
Mouchkétoff J., Les richesses minérales du Turkestan Russe. 1 Karte. Paris 1878. 4⁰.
Moulan Ph., Origine et formation des minerais de fer. Brüssel 1904. 8⁰.
Moulden C., Petrographical observations upon some South Australian rocks. Adelaide 1895. 8⁰.
Mount Bischoff Tin Mining Cy., 16th half yearly report of directors of the —. (1881.) 8⁰.
Mourlon M., Sur la découverte de galène dans le sol du massif primaire du Brabant. Bruxelles 1901. 8⁰.
Mousson Alb., Die Physik auf Grundlage der Erfahrung. I. Abt.: Physik der Materie. II. Abt.: Physik des Äthers. 3 Bde. 41 Taf. Zürich 1858. 1860, 1868. 8⁰.
— Der jetzige Standpunkt unserer Kenntnisse über die Schwere. Zürich 1869. 8⁰.
Mrazec L. & **Duparc** L., 1891, 1892, 4 Arbeiten, s. Duparc L.
— Note préliminaire sur un granite à riebeckite et aegyrine des environs de Turcoaia (Dobrogea). Bucuresci 1899. 8⁰.
— Despre clasificarea cristalinului din Carpath meridionali. Bucuresci 1899. 4⁰.
Mrazek W., Über Nickel- und Kupfervorkommen in den Produkten der Přibramer Schmelzhütte. Prag 1864. 8⁰.
Mucha J. J. M. W., Anleitung zur mineralogischen Kenntniss des Quecksilberbergwerks zu Hydria im Herzogthume Krain. Wien 1780. Kl.-8⁰.
Muck F., Chemische Beiträge zur Kenntniss der Steinkohlen. Bonn 1876. 8⁰.
Muck F., Grundzüge und Ziele der Steinkohlen-Chemie. Bonn 1881. 8⁰.
— Die Chemie der Steinkohle. 2. Aufl. der «Grundzüge etc.». Leipzig 1891. 8⁰.
Mügge F., Über die α-Metajodsalicylsäure und Metanitrometajodsalicylsäure. Göttingen 1880. 8⁰.
Mügge O., Krystallographische Untersuchung einiger organischen Verbindungen. 1 Taf. Hannover 1879. 8⁰.
— Feldspath aus dem Rhombenporphyr von Christiania. (1881.) 8⁰.
— Krystallographische Notizen. 1. Greenokit von Kilpatrik in Schottland. 2. Zinnober von Almaden in Spanien. 3. Cerussit von der Mine Sta. Eufemia in Spanien, Prov. Cordova. 2 Taf. (1882.) 8⁰.
— Beiträge zur Kenntniss der Structurflächen des Kalkspathes und über die Beziehungen derselben untereinander und zur Zwillingsbildung am Kalkspat und einigen anderen Mineralien. 1 Taf. (1883.) 8⁰.
— Structurflächen am Kalkspath. II. (1883.) 8⁰.
— Über Gleitflächen an Gyps, Antimonglanz, Wismuthglanz, Auripigment und Cyanit. (1883.) 8⁰.
— Über künstliche Zwillingsbildung am Anhydrit. (1883.) 8⁰.
— Über die Zwillingsbildung des Kryolith. Hamburg 1884. 8⁰.
— Beiträge zur Kenntniss der Cohäsionsverhältnisse einiger Mineralien. (1884.) 8⁰.
— Über Schlagfiguren und künstliche Zwillingsbildung am Leadhillit, und die Dimorphie dieser Substanz. (1884.) 8⁰.
— Bemerkungen über die Zwillingsbildung einiger Mineralien. (1884.) 8⁰.
— Über die Zwillingsbildung des Antimons nach — ½ R und 2½ R. (1884.) 8⁰.
— Über den Thenardit. (1884.) 8⁰.
— Bericht über die im Auftrage der Geographischen Gesellschaft in Hamburg unternommene Fischer'sche Reise in das Massai-Land. Hamburg 1885. 8⁰.
— Zur Kenntniss der durch secundäre Zwillingsbildung bewirkten Flächen - Verschiebungen. 1 Taf. 1885. 8⁰.
— Zur Kenntniss der Flächenveränderungen durch secundäre Zwillingsbildung. II. 1 Taf. (1886.) 8⁰.
— Über künstliche Zwillingsbildung durch Druck am Antimon, Wismuth und Diopsid. (1886.) 8⁰.
— Über secundäre Zwillingsbildung am Eisenglanz. 1 Taf. (1886.) 8⁰.
— Über einige Gesteine des Massai-Landes. (1886.) 8⁰.
— Über «Gelenksandstein» aus der Umgegend von Delhi. (1887.) 8⁰.
— Über Umlagerungen in Zwillingsstellung am Chlorbaryum $BaCl_2 + 2H_2O$. (1888.) 8⁰.
— Über die Krystallform des Brombaryums $BaBr_2 . 2H_2O$ und verwandte Salze und über Deformation derselben. 1 Taf. (1889.) 8⁰.
— Mineralogische Notizen. (1889.) 8⁰.
— Ein neuer Orthoklaszwilling aus dem Fichtelgebirge. (1890.) 8⁰.
— Über Zwillingsbildung am Chlorbaryum. (1890.) 8⁰.
— Der Quarzporphyr der Bruchhäuser Steine in Westfalen. 1 Taf. (1896.) 8⁰.
— Die regelmäßigen Verwachsungen von Mineralen verschiedener Art. Stuttgart 1903. 8⁰.
— Die Zersetzungsgeschwindigkeit des Quarzes gegenüber Flußsäure. Ein Beitrag zur Theorie

der Ätzfiguren. Stuttgart 1906. S. Rosenbusch H., Festschrift.

Mühlhauser A., Über einige Zwillingskrystalle von Zinkblende. Wien 1902. 8⁰.

Müller Albrecht, Die allgemeinsten Gesetze der sphärischen Polygonometrie und die allgemeinsten Gleichungen der Gauchen-Polygone. Heidelberg 1836. Kl.-Fol.

— Einige neuere Richtungen und Ergebnisse der Forschungen auf dem Gebiete der Mineralogie. 1854. 8⁰.

— Über das Vorkommen von Manganerzen im Jura. Über die Entstehung der Eisen- und Manganerze im Jura. Über das Vorkommen von reinem Chlorkalium am Vesuv. Basel 1857. 8⁰.

— Über einige Pseudomorphosen vom Teufelsgrund i. Münsterthal i. B. Basel 1857. 8⁰.

— Über die Kupferminen am Obern See im Staate Michigan, Nord-America. Basel 1857. 8⁰.

— Über einige Pseudomorphosen und Umwandlungen. Basel 1857. 8⁰.

— Geognostische Skizze des Kantons Basel und der angrenzenden Gebiete. 1 Taf. Basel 1861. 8⁰.

— Mineralogie. Über einige neue Erwerbungen der Mineraliensammlung des Museums. *A)* Die Heusler'sche Sammlung. *B)* Die Linder'sche Sammlung. Basel 1863. 8⁰.

— Über die krystallinischen Gesteine der Umgebungen des Maderanerthals. Basel 1867. 8⁰.

— Über die Umgebungen des Crispalt. Über einige erratische Blöcke im Kanton Basel. Basel 1868. 8⁰.

— Über Steinkohlen. Basel 1871. 4⁰.

— Über einige neue Erwerbungen der mineralogischen Sammlung des Museums. Basel 1872. 8⁰.

— Über Gesteinsmetamorphismus. Basel 1873. 8⁰.

— Wachsen der Steine. Basel 1874. 8⁰.

— Die Meteorsteine. Basel 1876. 8⁰.

Müller Alex., K. k. Steinsalzgrube in Wieliczka. Castour-Karte. Krakau 1885. 8⁰.

Müller Aug., Über Fumar- und Maleinsäure. Göttingen 1875. 8⁰.

Müller A., Der Islam im Morgen- und Abendland. 2 Bde. 5 Karten. 20 Vollbilder. Berlin 1885. 8⁰.

Müller C. A., Die Diabase aus dem Liegenden des Ostthüringischen Unterdevons. Gera 1884. 8⁰.

Müller C. H., s. Singer G. J., Elemente der Elektricität und Elektrochemie. (1819.)

— s. Freiesleben J. C., Die sächsischen Erzgänge in einer vorläufigen Aufstellung ihrer Formationen. Freiberg 1848.

Müller Friedr., Handbuch der Mineralogie. (Erster Theil des Handbuches der Naturgeschichte.) 4 Taf. Dresden u. Leipzig 1832. 8⁰.

Müller Friedr., Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Chlornatriums. Marburg 1872. 8⁰.

Müller Friedr., Untersuchungen über die Struktur einiger Arten von Elatine. 1 Taf. Regensburg 1877. 8⁰.

Müller F. Ch., Tafeln der Sonnenhöhen für den 48sten Grad der Polhöhe. Leipzig 1797. 8⁰.

Müller F. C. G., Über die Natur des *B*-Parabromsulfotoluol und seiner Abkömmlinge, sowie die Beziehungen ihrer Salze. Göttingen 1871. 8⁰.

Müller F. E., Die Contacterscheinungen an dem Granite des Hennbergs bei Weitisberga. Stuttgart 1882. 8⁰.

Müller F. H. S., Ein neuer Weg zur Darstellung der Toluolsulfisäuren. Göttingen 1878. 8⁰.

Müller Hans Rud., Die Granite des Langebachsgrundes bei Ilmenau. Jena 1882. 8⁰.

Mueller H., Vereinfachung der Lehre von den Gängen von J. Fournet. (1846.) S. Fournet.

Mueller Herm., De tertiariae formations mineris aluminicis. Berolini 1853. 4⁰.

— Die Alaunerze der Tertiärformation. 1 Taf. Berlin 1854. 8⁰.

— Über die Beziehungen zwischen Mineralquellen und Erzgängen im nördlichen Böhmen und in Sachsen. Freiberg 1860. 8⁰.

— s. Cotta B., Gangstudien. III. u. IV. Bd. (1862.)

— Über die Erzgänge des Grubendistriktes von von Culera in Catalonien. 8⁰.

— & **Förster** B. R., Gangstudien aus der Freiberger Revier. S. Stelzner A. W., Die Granite von Geyer und Ehrenfriedersdorf. (1869.)

— Die Erzgänge des Freiberger Bergrevieres. 5 Taf. Leipzig 1901. 8⁰.

Müller Jac., Zur Dioptrik der Linse. (1867.) 8⁰.

Müller J. F. & **Schwabe**, 1801, s. Schwabe J. F. H.

Müller J. H. T., Vierstellige Logarithmen der natürlichen Zahlen und Winkelfunctionen nebst den Gaussischen und anderen Hilfstafeln zur Auflösung der höhern numerischen Gleichungen und zur Anwendung der Methode der kleinsten Quadrate. Halle 1844. 8⁰.

— Allgemeine Ableitung der krystallometrischen Grundgleichungen. Wien 1854. 8⁰.

— Ergänzungen zur Krystallometrie des regulären Systems. Wiesbaden 1858. 4⁰.

Müller Johannes, Grundzüge der Krystallographie. Braunschweig 1845. 8⁰.

— Die Farben-Erscheinungen dünner Gypsblättchen im Polarisations-Apparate. 1 Taf. Frankfurt a. M. 1846. 8⁰.

— Grundriss der Physik und Meteorologie. Braunschweig 1846. 8⁰.

— Die Gesetze der doppelten Brechung in einaxigen Krystallen durch Modelle erläutert. 1 Taf. u. 4 Modelle. Frankfurt a. M. 1846. 8⁰.

— Die Gesetze der doppelten Brechung in zweiaxigen Krystallen durch Modelle erläutert. 1 Taf. u. 2 Modelle. Frankfurt a. M. 1846. 8⁰.

— Bericht über die neusten Fortschritte der Physik. I. Bd. Braunschweig 1849. 8⁰.

— Lehrbuch der kosmischen Physik. Mit 1 Atlas von 27 Taf. Zugl. III. Bd. von Pouillet's Lehrbuch der Physik und Meteorologie. Braunschweig 1856. 8⁰.

— Pouillet's Lehrbuch der Physik und Meteorologie für deutsche Verhältnisse frei bearbeitet. 2 Bde. 4. Aufl. III. Bd.: Kosmische Physik. 8 Taf. u. 1 Atlas von 27 Taf. Braunschweig 1852, 1856. 8⁰.

— Lehrbuch der kosmischen Physik. Mit Atlas von 27 Taf. Zugleich III. Bd. v. Müller-Pouillet's Lehrbuch der Physik und Meteorologie. Braunschweig 1856. 8⁰.

— Phipson über die Phosphorescenz bei den Mineralien, Pflanzen und Thieren. (1858.) S. Phipson.

— Grundzüge der Krystallographie. 2. Aufl. Braunschweig 1868. 8⁰.

— & **Pouillet**, Lehrbuch der Physik und Meteorologie. 7. Aufl. 2 Bde. 15 Taf. Braunschweig 1868. 8⁰.

— Spectral-Analyse fetter Öle. Augsburg 1870. 8⁰.

— Lehrbuch der kosmischen Physik. 4. Aufl., 2. Ausg. 25 Taf. u. 1 Bd. Atlas von 46 Taf. Braunschweig 1883. 8⁰.

Müller Johannes, Atlas zum Lehrbuch der kosmischen Physik. 4 Aufl., 2. Ausg. 46 Taf. Braunschweig 1883. 4°. S. vor. Nr.
— Lehrbuch der kosmischen Physik (s. Atlas). 5. Aufl., von Dr. C. F. W. Peters. Ergänzungsband zu sämmtlichen Auflagen von Müller-Pouillet's Lehrbuch der Physik. 25 Taf. Braunschweig 1894. 8°.
— Atlas zum Lehrbuch der kosmischen Physik. 5. Aufl. 60 Taf. Braunschweig 1894. 4°. S. vor. Nr.
— Notizen über Nörremberg, s. Noerremberg.
— Gedächtnisrede auf —, v. Dubois-Reymond. Berlin 1860. 4°.
Müller J. R., Untersuchungen über die Einwirkung des kohlensäurehaltigen Wassers auf einige Mineralien und Gesteine. Wien 1877. 4°.
Müller Josef, Nachricht von den in Tirol entdeckten Turmalinen oder Aschenziehern an Ignaz Edlen von Born. 2 Taf. Wien 1778. 4°.
Müller J. W., August Alméns Skrift og Mineralvandfabrikerne i Christiania. Christiania 1874. 8°.
Müller K. H., Einleitung in die Geologie. (1819.) S. Bakewell R.
Müller K., Untersuchung über die Umwandlung der Glycerin- in Allylverbindungen. Göttingen 1871. 8°.
Müller K. R., Beiträge zur Kenntniss des Kalksteins und Dolomites. 2 Taf. Chemnitz 1886. 8°.
Müller Max, Über die isomeren Oxysulfonsäuren der Fettreihe. Braunschweig 1874. 8°.
Müller R., Über die Beziehungen zwischen der Krystallform und der chemischen Zusammensetzung der Körper. Lübben 1875. 4°.
Müller Th., Über die Einwirkung des trokenen Chlorgases auf Hydrobenzamid. Göttingen 1859. 8°.
Müller W., Ein Beitrag zur Kenntniss des Chiastoliths. Berlin 1886. 8°.
Müller (Oberbergr.), Über Gänge und Ausscheidungen von Faserkalk in einem Dachschieferbruch bei Wildungen. Bonn 1876. 8°.
— Über die Dachschiefer-Brüche in der Gegend von Lössnitz. 1 Taf. 8°.
Müller-Erzbach W., Vergleichende Beobachtungen über den Unterschied in der Spannkraft des Wasserdampfs bei verschiedenen hygroscopischen Substanzen. Bremen 1881. 8°.
Münder G., Über die isomeren Dichlorhydrine und die Oxydation des Allylalkoholbromürs zu Bibrompropionsäure. Göttingen. 8°.
Münichsdorfer F., Geologisches Vorkommen im Hüttenberger Erzberge in Kärnten. Wien 1855. 4°.
— Mineral-Vorkommen am Hüttenberger Erzberge. Klagenfurt 1859. 8°.
— Geschichte des Hüttenberger Erzberges. Mit Anhang. Klagenfurt 1870. 8°.
— Geschichtliche Entwicklung der Roheisen-Produktion in Kärnten. 14 Taf. Klagenfurt 1873. 4°.
Münster A., Kokscharow-Jubiläum 1887 (russisch). St. Petersburg 1887. 8°. S. Kokscharow.
Münster Chr. A., Kongsberg ertsdistrikt. Kristiania 1894. 8°.
Muenter Friedr., Über die vom Himmel gefallenen Steine der Alten, Baethylien genannt, in Vergleichung mit den in neueren Zeiten herabgefallenen Steinen. Eine Verdeutschung a. d. Dänischen von Joh. Ambr. Markussen. Kopenhagen u. Leipzig 1805. 8°.
Muenzig C. F., Geschichte der Mineralogie und insbesondere der Oryktognosie vom Jahre 400 vor Christi Geburt bis zum Anfange unserer Zeit-Rechnung, nebst der mineralogischen Bücherkunde in dieser Zeitperiode. Frankfurt a. M. 1809. 4°.
Münzing L., Krystallographisch-chemische Notizen. Leipzig 1888. 8°.
— Über den Aufbau des Periklins aus dem Pfitschthale (Tirol) und seine Stellung im Systeme der Feldspathe. 1 Taf. (1891.) 8°.
Müttrich A., Bestimmung des Krystallsystems und der optischen Constanten des weinsteinsauren Kali-Natron; Einfluss der Temperatur auf die optischen Constanten desselben und Bestimmung des Rüböls und des destillirten Wassers bei verschiedenen Temperaturen. 2 Taf. (1864.) 8°.
Mukai Tetsk., Studien über chemisch-analytische und mikroskopische Untersuchung des Manganstahls. 5 Taf. Freiberg i. S. 1892. 8°.
Mulder Cl., Onderzoek van den steen op den 8sten Julij 1852 gevonden te Wedde, in de provincie Groningen. Amsterdam 1862. 8°.
Mulder E. & **Heringa** J., Over een peroxysalpeterzuur zilver (2. Verhandl). Amsterdam 1896. Gr.-8°.
— Over een peroxy-salpeterzuur zilver (3. Verhandl.). Amsterdam 1897. Gr.-8°.
— Over peroxy-zwavelzuur zilver (5. Verhandl.). Amsterdam 1898. Gr.-8°.
— Electrolyse van eenige Zilverzouten, en over de reactie van Waterstofsuperoxyde met Zilveroxyde, Zilverbioxyde enz. Amsterdam 1903. Gr.-8°.
Mulder G. J., Expériences sur les substances humiques. (1840.) 8°.
— Nature de l'arbre de Mars. (1840.) 8°.
— Die Chemie der Ackerkrume. A. d. Holländischen von Ch. Grimm. 2 Bde. Leipzig 1862. 8°.
Muller J., De exhalationibus tamquam proxima meteororum materia. Altdorfi Noricorum 1712. 8°.
Muncke etc., J. S. T. Gehler's Physikalisches Wörterbuch. S. Gehler.
Mundt C. Ae., De accuratione, qua possit quantitas per tabulas determinari et quidem cum per tabulas in universum, tum singulatim per tabulas logarithmicas et trigonometricas. Hauniae 1842. 4°.
Mundy J., Gerhard van Swieten und seine Zeit. (1883.) S. Swieten Gerh. v.
Munroe H. S.. Yesso Coals. Tokei 1874. 8°.
— La richessse minérale du Japon. 1 Karte. (1877.) 8°.
Murberg J., De Tellure olim per ignem non fluida. Upsaliae 1761. Kl.-4°.
Murgoci-Munteanu G., Über die Einschlüsse von Granat-Vesuvianfels in dem Serpentin des Paringu-Massiv's. 4 Taf., 2 Karten. Bukarest 1901. 8°.
— Petroleum, Salz und Mineralwasser in Oltenien. I. u. II. Teil zusammengeh. Bukarest 1907. 4°.
Murhard F., s. J. A. F. Allix's Neues System des Weltall's. Frankfurt a. M. 1817.
Murmann, Krystallographische Untersuchungen. (1856.) S. Lang V. v.
—, **Handl**, **Rotter** & **Lang**, Krystallographische Untersuchung chemischer Präparate. Orientierung der Hauptschwingungsaxen in Krystallen des rhombischen Systems. S. Grailich J. & Lang V. v., Untersuchungen über die physikalischen Verhältnisse krystallisierter Körper. (1859.)
Murray J. & **Renard** A. F., Les caractères microscopiques des cendres volcaniques et des poussières cosmiques et leur role dans les sédiments de mer profonde. Bruxelles 1884. 8°.

Murray J. & **Renard** A. F., Notice sur la classification, le mode de formation et la distribution géographique de sédiments de mer profonde. Bruxelles 1884. 8°.

Muschenbroek J. van, Beschreibung der doppelten und einfachen Luftpumpe nebst einer Sammlung von verschiedenen nützlichen und lehrreichen Versuchen, welche man mit der Luftpumpe machen kann. A. d. Französ. übers. von J. Ch. Thenn. 6 Taf. Augsburg 1765. 8°.

Museo Nacional de Costa Rica, Lista de las publicaciones recibidas per el Museo Nacional de Costa Rica 1896—1897. San José 1897. 4°.

Museums-Commission der Stadt Bern. Bern 1904. 8°.

Museum Tessinianum opera illustrissimi comitis C. G. Tessin (lateinisch u. schwedisch). Holmiae 1753. Folio.

Muthmann W., Beiträge zur Volumtheorie der krystallisirten Körper. Leipzig 1894. 8°.

Muthuon J., Méthode géologique ou traité élémentaire des formations minérales. Turin 1810. 8°.

— Decouverte de la manière dont se forment les cristaux pierreux et métalliques non salins, et de donner lieu à leur formation, au moyen d'un appareil artificiel. Lyon 1815. 8°.

Nabl Arnold, Über färbende Bestandtheile des Amethysten, Citrins und des gebrannten Amethysten. Wien 1899. 8°.

Nachersberg J. H. E., Allgemeiner Sternkalender, oder: Verzeichniss aller bei uns sichtbaren Sternbilder und benannnten einzelnen Sterne nach Höhe und Himmelsgegend für jede Stunde im Jahre. Mit einer Karte und einem Sternkataloge. Breslau 1816. Kl.-8°.

Nachrichten von der Georg-Augusts-Universität und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Göttingen 1849. Kl.-8°.

Nachtrag, I., Katalog, s. Katalog, Erster Nachtrag der Bibliothek der königl. rheinisch-westfälischen technischen Hochschule zu Aachen. (1879.) 4°.

Näf A. & **Amsler** A., Gesteins- und Bodenkunde. Aarau 1906. 8°.

Nägeli C., Die Anwendung des Polarisationsapparates auf die Untersuchung der vegetabilischen Elementartheile. Sphaerocrystalle in *Acetabularia*. Doppelbrechende Kugeln in der Schale des Apfels. 1 Taf. München 1862. 8°.

— Über die aus Proteinsubstanzen bestehenden Crystalloide in der Paranuss. 2 Taf. München 1862. 8°.

Nagaoka H., Combined effects of torsion and longitudinal stress on the magnetization of Nickel. On the magnetization and retentiveness of Nickel wire under combined torsional and longitudinal stresses. 9 Taf. Tokio 1888. 4°.

Nagel Ch., Untersuchungen über die wichtigsten zum Dreiecke gehörigen Kreise. 3 Taf. Leipzig 1836. 4°.

Nagel, Die wissenschaftlichen Excursionen des Hof-Mathematikers J. A. Nagel. S. Haselbach K.

Nagy Ch., Considérations sur les comètes ou éléments d'une comètologie. Paris 1862. 8°.

Nahmmacher J., Zur therapeutischen Verwerthung des Chinolins. Greifswald 1882. 8°.

Namur J., Analyse chimique des gypses ou platres du Grand-Duché de Luxembourg. Luxembourg 1885. 8°.

Napier John, seine Werke, bespr. v. Gravelaar. Amsterdam 1899. Gr.-8°.

Napion, Description minéralogique des montagnes du Canavois. Torino 1784—1785. Gr.-8°.

Naquet Gust., s. Whitney J. P., Le Colorado. (1867.)

Narahari, Râgânighautu Varga XIII. Die indischen Mineralien, ihre Namen und die ihnen zugeschriebenen Kräfte. Sanskrit und deutsch. Mit kritischen und erläuternden Anmerkungen herausgegeben von Dr. Rich. Garbe. Leipzig 1882. 8°.

Nardo G. D., Sul potere aggregatore del ferro e sulla formatione del cosi detto Caranto nell' Adriatico Bacino. Venezia. 4°.

Nasmyth J. & **Carpenter** J., Der Mond betrachtet als Planet, Welt und Trabant. Deutsche Ausg. von H. J. Klein. 21 Taf. Leipzig 1876. 4°.

Nasse C. F., s. Volta A., Schriften über die Elektricität und Galvanismus. (1803.)

Nasse R., Mittheilungen über die Geologie von Laurion und den dortigen Bergbau. 1 Taf. Berlin 1873. 4°.

— Statistische Mittheilungen über die Bergwerksproduction des Königreichs Griechenland. (1877.) 4°.

— Die Kohlenvorräthe der europäischen Staaten insbesondere Deutschlands und deren Erschöpfung. Berlin 1893. 8°.

Natani L., Materie, Äther und lebendige Kraft. Physikalische Betrachtungen. Berlin 1860. 8°.

Nathorst A. G., En egendomlig strukturvarietet af lerhaltig kalksten från Grennatrakten. 1 Taf. Stockholm 1879. 8°.

Natron, Chemische Experimente zur Belehrung und erheiternden Unterhaltung. Giessen 1859. 8°.

Natterer K., Chemische Untersuchungen im östlichen Mittelmeer. I. Reise S. M. Schiffes «Pola» im Jahre 1890. 1 Karte. Wien 1892. 4°.

— Chemische Untersuchungen im östlichen Mittelmeer. II. Reise Sr. M. Schiffes «Pola» im Jahre 1891. 1 Karte. Wien 1892. 4°.

— Chemische Untersuchungen im östlichen Mittelmeer. III. Reise S. M. Schiffes «Pola» im Jahre 1892. 1 Karte. Wien 1893. 4°.

— Chemische Untersuchungen im östlichen Mittelmeer. IV. Reise S. M. Schiffes «Pola» im Jahre 1893 (Schlussbericht). 1 Karte. Wien 1894. 4°.

— Chemische Untersuchungen. Expedition S. M. Schiff «Pola» in das rote Meer. Nördl. Hälfte. (October 1895 bis Mai 1896.) 11 Taf. Wien 1898. 4°.

Naturforscher und Ärzte, Versammlung 24. vom 18. bis 24. Sept. 1846. Spezial-Bericht über die Verhandlungen in der Section für Mineralogie, Geognosie und Geographie. Kiel 1847. 4°.

Naturhistorisches Hofmuseum, Feuilleton. Gefaltet. 8°.

Nau & **Fibig**, s. Macquart, Beschreibung einer Reise nach dem Norden. Frankfurt a. M. 1790.

Nauckhoff G., Om förekomsten af gediget jern i en basaltgång vid Ovifak i Grönland. Stockholm 1872. 8°. 2 Exempl.

— Om förekomsten af gediget jern i en basaltgång vid Ovifak i Grönland. Geogn. och kem. Undersökn. Stockholm 1872. 8°.

— Über das Vorkommen von gediegenem Eisen in einem Basaltgange bei Ovifak in Grönland. A. d. Schwed. übers. von Th. Fuchs. Wien 1874. 4°.

Nauheim, Erinnerung an —. (1864.) Quer-8°.

Naumann A., Grundriss der Thermochemie oder der Lehre von den Beziehungen zwischen Wärme

und chemischen Erscheinungen vom Standpunkt der mechanischen Wärmethorie dargestellt. Braunschweig 1869. 8°.

Naumann A., s. Gmelin-Kraut's Handbuch der Chemie. 6. Aufl. I. Bd., 1. Abt. Heidelberg 1877.

Naumann Carl Friedr., Andeutung zu einer Gesteins-Lehre zunächst in Bezug auf die krystallinische Kieselreihe. Leipzig 1824. 8°.

— De hexagonali crystallinarum formarum Systemate. Pars I. Leipzig 1825. 8°.

— Grundriss der Krystallographie. 3 Taf. Leipzig 1826. 8°.

— Entwurf der Lithurgik oder ökonomischen Mineralogie. Leipzig 1826. 8°.

— Lehrbuch der Mineralogie. Mit Atlas von 26 Taf. Berlin 1828. 8°.

— Lehrbuch der reinen und angewandten Krystallographie. 2 Bde. 39 Taf. Leipzig 1830. 8°.

— Anfangsgründe der Krystallographie. Mit 1 Bd. v. 25 Taf. Dresden u. Leipzig 1841. 8°.

— Versuch einer reihenförmigen Zusamenstellung der Mineral-Spezies. (1844.) 8°.

— Elemente der Mineralogie. Leipzig 1846. 8°.

— Elemente der Mineralogie. 2. Aufl. Leipzig 1850. 8°.

— Elemente der Mineralogie. 3. Aufl. Leipzig 1852. 8°.

— Lehrbuch der Geognosie. 2 Bde. Leipzig 1850, 1854. 8°.

— Anfangsgründe der Krystallographie. 2. Aufl. 26 Taf. Leipzig 1854. 8°.

— Elemente der theoretischen Krystallographie. Leipzig 1856. 8°.

— Elemente der Mineralogie. 4. Aufl. Leipzig 1855. 8°.

— Über die Rationalität der Tangenten-Verhältnisse tautozonaler Krystallflächen. Leipzig 1855. 4°.

— Über die Bildung der sächsischen Granulit-Formation. Wien 1856. 4°.

— Elemente der Mineralogie. 5. Aufl. Leipzig 1859. 8°.

— Lehrbuch der Geognosie. 3 Bde. 2 Aufl. Leipzig 1862. 8°.

— Elemente der Mineralogie. 6. Aufl. Leipzig 1864. 8°.

— Über Otto Volger's neueste Ausfälle auf die sächs. Geologen. Leipzig 1864. 4°.

— Elemente der Mineralogie. 7. Aufl. Leipzig 1868. 8°.

— Elemente der Mineralogie. 8. Aufl. Leipzig 1871. 8°.

— Elemente der Mineralogie. 9. Aufl. Leipzig 1874. 8°.

— Worte der Erinnerung, gesprochen v. Credner H. Leipzig 1874. 8°.

— Mitteilung von v. Dechen. Bonn 1873. 8°.

— Nekrolog, von Kobell F. v. S. Rose Gust.

— Zur Erinnerung an —, von Tschermak. S. Inostranzeff A. v., Untersuchungen von Kalksteinen und Dolomiten. Wien 1872.

— Elemente der Mineralogie. 11. Aufl., bearb. von Dr. Ferd. Zirkel. Leipzig 1881. 8°.

— Elemente der Mineralogie. 12. Aufl., bearb. v. Ferd. Zirkel Leipzig 1885. 8°.

— Elemente der Mineralogie. 13. Aufl., bearb. v. Ferd. Zirkel. Leipzig 1897—1898. 8°.

— Elemente der Mineralogie. 14. Aufl., bearb. v. Ferd. Zirkel. Leipzig 1901. 8°.

Nauwerck G., Beitrag zur Kenntniss der Gypse mit ihren Schlotten und Höhlungen sowie Erdfällen im Hangenden des Kupferschiefers, am Harze und im Mansfeldischen sowie ihrer Entstehungsweise. 8°.

Nawrotzki N., Über die Rectification der Peripherie des Kreises. 1 Taf. Hamburg 1844. 8°.

Nebeský W., Geschichte des Museums des Königreiches Böhmen, zusammengestellt vom Sekretär desselben. Prag 1868. 8°.

Necker L. A., Über den Monte Somma. Deutsch von J. Noeggerath & J. P. Pauls. Elberfeld 1825. S. Raffles, Die Vulkane auf Java.

— Le règne minéral ramené aux méthodes de l'histoire naturelle. 2 Bde. Paris 1835. 8°.

Neef M., Über seltenere krystallinische Diluvialgeschiebe der Mark. Berlin 1882. 8°.

Nees v. Esenbeck C. G., Naturphilosophie = I. Bd. von: Das System der speculativen Philosophie. Glogau 1841. 8°.

Neesen F., s. Maxwell J. C., Theorie der Wärme. Braunschweig 1878.

— Die Theorie des Schalles, von J. W. Strutt, Baron Rayleigh. Braunschweig 1879—1880. S. Rayleigh.

Neger J., Über einige neue Selencyan-Verbindungen. Göttingen 1860. 8°.

Negretti & **Zambra**, Encyclopaedic illustrated and descriptive reference catalogue. London. 8°.

Negri C., Über die Fortschritte der geogr. Wissenschaften in den letzten Jahren. Florenz 1869. 8°.

Negri G. B., De acido-nitrocuminico. Venezia 1885. 8°.

— Forma cristallina del: Acetildimetilpirrolo, α β' Dimetilpirocolla, Tetrametilpirocolla metilester. (1888.) S. Magnanini, Sopra alcuni derivati del dimetilpirrolo assimetrico. Acido deidrodiacetillevulinico. (1889.)

Nelson Dale, On the structure of the ridge between the Taconic and Green Mountain Ranges in Vermont. 5 Taf. Washington 1894. Lex.-8°.

— The structure of Monument Mountain in Great Barrington Massachusetts. 2 Taf. Washington 1894. Lex.-8°.

Neminar E. F., Magnesiaglimmer von Ponneville. (1874.) Klinochlor von Chester Cty. Pennsylvania. (1874.) S. Ludwig E., Analysen.

— Über die chemische Zusammensetzung des Mejonits. Wien 1875. 4°.

— Über die Entstehungsweise der Zellenkalke und verwandter Gebilde. Wien 1875. 4°.

— Die Krystallform des Barytocölestins. Wien 1876. 4°.

— Die Eruptivgesteine der Gegend von Banow in Mähren. Wien 1876. 4°.

Nendtwich, Chemisch-technische Untersuchung der vorzüglicheren Steinkohlenlager Ungarns. Wien 1851. 8°.

Nentwig H., Literatur der Landes- und Volkskunde der Provinz Schlesien, umfassend d. Jahre 1900—1903. Breslau 1904. 8°.

Nerman A. C., s. Sjögren A. H., Mineral-Analyser. (1848.)

Nernst Wilh. & **Hesse** A., Siede- und Schmelzpunkt, ihre Theorie und praktische Verwerthung mit besonderer Berücksichtigung organischer Verbindungen. Braunschweig 1893. Kl.-8°.

— Theoretische Chemie vom Standpunkte der Avogadroschen Regel und der Thermodynamik. Stuttgart 1893. 8°.

— Die Ziele der physikalischen Chemie. Göttingen 1896. 8°.

— & **Schönflies** A., Einführung in die mathematische Behandlung der Naturwissenschaften. München u. Berlin 1904. 8°.

Nesselmann G. H. F., Die Algebra der Griechen. A. u. d. Titel: Versuch einer kritischen Geschichte der Algebra. I. Theil. Berlin 1842. 8⁰.

Nessig W. R., Die jüngeren Eruptivgesteine des mittleren Elba. Berlin 1883. 8⁰.

Nessler J. & **Fischer** H., 1854, s. Fischer H.

— Bericht ü. d. Arbeiten der grossherz. Versuchsstation zu Karlsruhe. (1870.) 8⁰.

Netolička E., Lehrbuch der Mineralogie. Brünn 1857. 8⁰.

— Über unterseeische Telegraphenkabel. 1 Taf. Graz 1867. 4⁰.

— Geschichte der Electricität bis zur Entdeckung des Galvanismus. Graz 1868. 4⁰.

Netto L., Le Muséum National de Rio-de-Janeiro. Son influence sur les sciences naturelles au Brésil. Paris 1889. 8⁰.

Neubauer C. & **Dollfus**, 1855, s. Dollfus A.

Neudegg F. F. v., Beschreibung des neuen Planetariums. 1 Taf. München u. Stuttgart 1829. 8⁰.

Neue Analekten für Erd- und Himmelskunde. S. Gruithuisen Fr. v. P.

Neuendahl L., Das Vorkommen des Petroleums in Galizien und dessen Gewinnung. Wien 1865. S. Schmidt E., Das Erdöhl Galiziens etc.

Neugebauer Franz, Das Goldbergwerk Schellgaden. Korneuburg 1903—1904. 8⁰.

Neuhauss R., Lehrbuch der Mikrophotographie. 7 Taf. Braunschweig 1890. 8⁰.

Neuhof A. E., Über isomere Dichlortoluole. Göttingen 1867. 8⁰.

Neujahrsblatt der naturforschenden Gesellschaft des Kantons Glarus. Heft I. Glarus 1888. 8⁰.

Neumann A., Über Phosphorescenz durch Isolation und Wärme und deren Verhältniss zur Fluorescenz. Wien 1878. 8⁰.

Neumann Bernh., Die Metalle. 26 Taf. Halle a. S. 1904. 4⁰.

Neumann Carl, Explicare tentatur quomodo fiat ut lucis planum polarisationis per vires electricas vel magneticas declinetur. Halis Saxonum 1858. 4⁰.

— Über die thermischen Axen der Krystalle des ein- und eingliedrigen Systems. (1861.) 8⁰.

— Der gegenwärtige Standpunct der mathematischen Physik. Tübingen 1865. 8⁰.

— Über die Methode der arithmetischen Mittels. I. Abh. Leipzig 1887. 4⁰.

— Über einen eigenthümlichen Fall elektrodynamischer Induction. Leipzig 1892. 8⁰.

— Über die Maxwell-Hertz'sche Theorie. 1., 2. u. 3. Abhandl. Leipzig 1901/2. Gr.-8⁰.

Neumann C., Über das logarithmische Potential einer gewissen Ovalfläche. Leipzig 1909. 8⁰.

Neumann C. A., Betrachtungen der chemischen Elemente, ihrer Qualitäten, Äquivalente und Verbindungen. Prag 1858. 8⁰.

Neumann Franz E., Beiträge zur Krystallonomie. 12 Taf. Berlin u. Posen 1823. 8⁰.

— Über das Krystallsystem des Axinits. 1 Taf. (1825.) 8⁰.

— De lege zonarum principio evolutionis systematum crystallinorum. Pars prior. Berolini 1826. 4⁰.

— Das Krystallsystem des Albits und der ihm verwandten Gattungen. I. Abth. Methode und Fehler der Messung. Combination der Messungen Tyroler Albite. Berlin 1830. 4⁰.

— Untersuchung über die spezifische Wärme der Mineralien. Berlin 1831. 8⁰.

— Die Gesetze der Doppelbrechung des Lichts in comprimirten oder ungleichförmig erwärmten unkrystallinischen Körpern. 1 Taf. Berlin 1843. 4⁰.

Neumann Franz E., Über ein allgemeines Princip der mathematischen Theorie inducirter elektrischer Ströme. 1 Taf. Berlin 1848. 4⁰.

— s. Repertorium der Physik, v. Dove. Berlin 1837—1844.

— Vorlesungen über mathematische Physik, gehalten an der Universität Königsberg; herausgegeben von seinen Schülern. 5 Bde. I. Theorie des Magnetismus (1881); II. Einleitung in die theoretische Physik (herausgeg. von C. Pape, 1883); III. Über elektrische Ströme (v. K. Vondermühl, 1884); IV. Über theoretische Optik (v. E. Dorn, 1885); V. Theorie der Elasticität der festen Körper und des Lichtäthers (v. O. E. Meyer, 1885). Leipzig. 8⁰.

— Vorlesungen über die Theorie der Elasticität der festen Körper und des Lichtäthers. Herausgegeben von O. E. Meyer. Elastische krystallinische Stoffe. Theorie transversaler Wellen in Krystallen. Leipzig 1885. 8⁰.

— Vorlesungen über theorische Optik, gehalten an der Universität zu Königsberg. Herausgegeb. v. E. Dorn. Vorles. VIII, X—XIII über Krystalloptik. Leipzig 1885. 8⁰.

— Sein Wirken als Forscher und Lehrer, von A. Wangerin. Braunschweig 1907. 8⁰.

Neumann G., Beobachtungen über Nitrophenole. Berlin 1883. 8⁰.

Neumann J. G., Über die krystallinische Structur des Meteoreisens von Braunau. 1 Taf. Wien 1875. 4⁰.

— Bemerkungen über das Eisen von Chotzen. (1857.) S. Neumann K. A., Über die Auffindung des fossilen Eisens bei Chotzen in Böhmen.

Neumann J. Ph., Lehrbuch der Physik. 2 Bde. 27 Taf. Wien 1818—1820. 8⁰.

— Lehrbuch der Physik. 2. Theil. 15 Taf. Wien 1820. 8⁰.

— Lehrbuch der Physik. I. Bd. 2. Aufl. 7 Taf. Wien 1830. 8⁰.

Neumann K. A., Über die Auffindung fossilen Eisens bei Chotzen in Böhmen. Wien 1857. 4⁰. Daran: Neumann J. G., Bemerkungen über das Eisen von Chotzen.

Neumann, Anleitung zu dem Gebrauch des Neumann'schen Verwandlung-, Berechnungs-, Auftrags- und Theilungs-Apparates. Folio.

Neumayer G., s. Heiss E., On meteors in the southern hemisphere. Melbourne 1867.

— Results of the magnetic survey of the colony of Victoria during 1858—1864. Daran: Magnetic diary. Angular measurements for the determination of the magnetic declination, horizontal force and magnetic inclination. Mannheim 1869. 8⁰.

— Bericht über das Niederfallen eines Meteorsteines bei Krähenberg, Kanton Homburg, Pfalz. Wien 1869. 8⁰.

— Der Meteorit von Krähenberg. 1 Taf. (1870.) 8⁰.

Neumayer Melch., Petrographische Studien im mittleren und oberen Lias Württembergs. Stuttgart 1868. 8⁰.

— Die krystallinischen Schiefer in Attika. (1881.) 8⁰.

— Erdgeschichte. II. Bd. Anhang: Nutzbare Mineralien. Leipzig 1887. S. Uhlig Victor.

Neumayer, s. Loewenherz L., Wissenschaftliche Instrumente. (1880.)

Neumüller J., Die Entwicklung der Cement- und Cementwaaren-Industrie in Österreich. Wien 1885. 8⁰.

Neurdenburg J. J., Über das Verhalten der Bernsteinsäure, Sebacinsäure und Metanitrobenzoesäure zu Anilin und über die Nitrirung und Amidirung der dabei entstandenen Anilide. Göttingen 1876. 8⁰.
Neusser V. Th., Conspectus Mineralium ad paranda praeparata mineralia inservientium. Classis IVta Systematis Werneriani. Pragae 1833. 8⁰.
Neuwirth V., Die Zeolithe. Brünn 1905. 8⁰.
le Neve-Foster Cl., s. Foster Cl. Le Neve.
Neviani A., Di alcuni minerali raccolti nella Provincia di Catanzaro. Catanzaro 1887. 8⁰.
Neville Will., Meteoriten-Verkauf. (1865.) 8⁰.
— Catalogue of the collection of metorites. Goldalming 1868. 8⁰.
— Descriptive catalogue of minerals. London 1872. 4⁰.
— Catalogue of meteorites. 4⁰.
Newberry J. S., The origin and relations of the carbon minerals. New York 1882. 8⁰.
Newbold Lieut., Mineral resources of Southern India. N⁰ 1. Copper Districts of Ceded Dist. etc. N⁰ 2. Magnesite formations. N⁰ 3. Chromate of Iron mine: Salem District. London 1842. 8⁰.
— Mineral resources of Southern India. N⁰ 4. Gold Tracts. N⁰ 5. Manganese mine in the Kupput gode Range. N⁰ 6. Lead mines of Jungamanipenta. N⁰ 7. Corundum, Ruby and Garnet localities. N⁰ 8. Diamond tracts. London 1842. 8⁰.
Newcomb S., Populäre Astronomie. Deutsche Ausgabe bearb. durch R. Engelmann. 2 Sternkärtchen. Leipzig 1881. 8⁰.
Newlands J. A. R., On the discovery of the periodic law, and on relations among the atomic weights. London 1814. 8⁰.
Newman J., Description of a new blow-pipe, with cautions and instructions for its use, when containing a mixed atmosphere. 1 Taf. London 1817. 8⁰.
New South Wales, s. Mineral map and general statistics of New South Wales, Australia. Sydney 1878. 8⁰.
Newton E. T., On «Tasmanite» and Australian «White coal». 1 Taf. (1875.) 8⁰.
Newton H. A., Grand meteor of August 10, 1861. The August ring of meteors. S. Twining A. C., Observations respecting the periodic meteors of August. (1861.)
— On November Star-Showers. The original accounts of the displays in former times of the November Star-Shower; together with a determination of the length of its cycle, its annual period, and the probable orbit of the group of bodies around the sun. (1864.) 8⁰.
— Abstract of a memoir on shooting stars. (1865.) 8⁰.
— Observation upon the meteors of Nov. 24th—27th, 1872. (1873.) 8⁰.
— Relation of meteorites to comets. (1879.) 8⁰.
— The Biela meteors of November 27th, 1885. (1886.) 8⁰.
— The meteorites, the meteors and the shooting stars. (1886.) 8⁰.
— Upon the relation which the former orbits of those meteorites that are in our collections, and that were seen to fall, had to the Earth's orbit. (1888.) 8⁰.
— The worship of meteorits. (1897.) 8⁰.
Newton J., Optice: Sive de reflexionibus, refractionibus, inflexionibus et coloribus lucis. Latine reddidit S. Clarke. Editio nov. 7 Taf. Lausannae & Genevae 1740. 4⁰.
Niccoli E. & **Traverso** St., 1896, s. Traverso St.
Nichols E., Über das von glühendem Platin ausgestrahlte Licht. Ein Beitrag zur allgemeinen Ausstrahlungslehre. 4 Taf. Göttingen 1879. 8⁰.
Nichols H. W., The ores of Colombia from mines in operation in 1892. Chicago 1899. 8⁰.
— New forms of concretions. 9 Taf. Chicago 1906. 8⁰.
Nickel, The production of — in 1894. Washington 1895. Lex.-8⁰.
Nicklès F. J. J., Les électro-aimants circulaires. Paris 1853. 4⁰.
— Sur les relations d'isomorphisme qui existent entre les métaux du groupe de l'azote. 1 Taf. Nancy 1862. 8⁰.
Nicol James, Manual of mineralogy. Edinburgh 1849. 8⁰.
— Geological map of Scotland. London 1858. S. Leonhard G. v., Ref.
Nicol W. & **Goldschmidt** V., Über Sperrylith. 1 Taf. Leipzig 1903. 8⁰.
— —, 1904, s. Goldschmidt V.
Nicolai E. A., s. Schaarschmidt, Semiotic oder Lehre von den Kennzeichen des innerlichen Zustandes des menschlichen Körpers.
Nicolau Th., Der Aragonit von Sarul Dornei. (1906.) S. Rosenbusch H., Festschrift.
Niederlande, Special-Katalog der Ausstellung des Königreichs. S. Catalog.
Niederrist J., Naturgeschichte des Mineralreiches für den praktischen Bergmann. I. Theil: Mineralogie. Brünn 1857. 8⁰.
Niedzwiedzki Jul., Gesteine von Aden in Arabien. 1 Taf. Wien 1871. 8⁰.
— Aus den Tiroler Alpen. Wien 1872. 4⁰.
— Beobachtungen an Löllingit, Granat, Chlorit. Wien 1872. 4⁰.
— Basalt-Vorkommnisse im Mährisch-Ostrauer Steinkohlenbecken. Wien 1873. 4⁰.
— Zur Kenntniss der Banater Eruptivgesteine. Wien 1873. 4⁰.
— Über Gesteine von der Insel Samothrake. Wien 1875. 4⁰.
— Steinsalz, Sylvin und Anhydrit von Kalusz. Leipzig 1877. 8⁰.
— Geologische Untersuchungen im westlichen Theile des Balkans und in den angrenzenden Gebieten. Zur Kenntniss der Eruptivgesteine des westlichen Balkans. Wien 1879. 8⁰.
— Beitrag zur Kenntniss der Salzformation von Wieliczka und Bochnia sowie der an diese angrenzenden Gebirgsglieder. I. 2 Taf. Lemberg 1883. 8⁰.
— Beitrag zur Kenntniss der Salzformation von Wieliczka etc. II. 1 Taf. Lemberg 1884. 8⁰.
— Beitrag zur Kenntniss der Salzformation von Wieliczka etc. III. 1 Taf. Lemberg 1884. 8⁰.
— Beitrag zur Kenntniss der Salzformation von Wieliczka und Bochnia sowie der an diese angrenzenden Gebirgsglieder. 1 Taf. Lemberg 1889. 8⁰.
— O bursztynach z Karpat Galicyjkich. (Über Bernstein aus den galizischen Karpathen.) Lemberg 1908. 8⁰.
— Geologische Verhältnisse der Salzformation von Wieliczka und Bochnia. 4⁰.
Niemann A., Über eine neue organische Base in den Cocablättern. 1 Taf. Göttingen 1860. 8⁰.
Niemeyer K., Einwirkung von Jodmethyl auf Anhydrobenzdiamidotoluol. Hannover 1880. 8⁰.
Niemtschik R., Über einige Mineralvorkommen in Steiermark. 1. Brucit von Kraubat. 2. Fluorit

und Calcit von Sulzbach-Graben bei Gams (Obersteiermark). Graz 1869. 8⁰.

Nies Aug., Strengit, ein neues Mineral. (1877.) 8⁰.
— Vorläufiger Bericht über zwei neue Mineralien von der Grube Eleonore am Dünsberg bei Giessen. Giessen 1880. 8⁰.
— Zur Mineralogie des Plinius. Mainz 1884. 4⁰.
— Über polaren Magnetismus in Krystallen. (1886.) S. Knop A., Über Abscheidungen von Kalkcarbonat aus wässerigen Lösungen.
— Allgemeine Krystallbeschreibung auf Grund einer vereinfachten Methode des Krystallzeichnens bearbeitet und mit einer Anleitung zur Anfertigung der Krystallnetze und Krystallmodelle. Stuttgart 1895. 8⁰.

Nies F., Beiträge zur Kenntniss des Keupers im Steigerwald. 2 Taf. Würzburg 1868. 8⁰.
— Über Aphrosiderit. Würzburg 1872. 8⁰.
— Der Kalktuff von Homburg am Main und sein Salpetergehalt. Würzburg 1872. 8⁰.
— Über ein kobalthaltiges Bittersalz. Würzburg 1872. 8⁰.
— Der Kalkstein von Michelstadt im Odenwald. Würzburg 1872. 8⁰.
— Die angebliche Anhydritgruppe im Kohlenkeuper Lothringens. 1 Taf. Würzburg 1873. 8⁰.
— Aphoristische Studien über den Verwitterungsprocess der Gesteine. I. Theil. Stuttgart 1875. 8⁰.
— & **Winkelmann** A., Über Volumenänderungen einiger Metalle beim Schmelzen. (1881.) 8⁰.
— Über die verkieselten Baumstämme aus dem württembergischen Keuper und über den Verkieselungsprocess. Stuttgart 1883. 8⁰.
— Über die sogenannten Wassersteine (Enhydros). (1886.) S. Knop A., Über Abscheidungen von Kalkcarbonat aus wässerigen Lösungen.
— Über einige geologisch und metallurgisch interessante Münzen. (1888.) S. Knop A., Einschlüsse im Phonolith des Kaiserstuhls.
— Über das Verhalten der Silicate beim Übergange aus dem gluthflüssigen in den festen Aggregatzustand. Stuttgart 1888. 8⁰.

Niessl G. v., Über das am 15. April 1869 beobachtete Nordlicht. Brünn 1869. 8⁰.
— Über Feuermeteore. Brünn 1874. 8⁰.
— Über Meteore. Brünn 1874. 8⁰.
— Über das Meteor vom 17. Juni 1873. Brünn 1874. 8⁰.
— Über die Bahn des am 10. April 1874 in Böhmen und den angrenzenden Ländern beobachteten Meteores. Brünn 1875. 8⁰.
— Beiträge zur kosmischen Theorie der Meteoriten. Wien 1877. 8⁰.
— Über die Bahn des Meteors vom 5. September 1868. Brünn 1877. 8⁰.
— Über die tägliche Variation der Sternschnuppen. (1878.) 4⁰.
— Bahnbestimmung zweier am 12. Jänner 1879 in Böhmen und den angrenzenden Ländern beobachteten Feuerkugeln. Wien 1879. 8⁰.
— Bahnbestimmung einer am 13. Juli 1879 in Mähren, Böhmen und Schlesien beobachteten Feuerkugel. Brünn 1880. 8⁰.
— Theoretische Untersuchungen über die Verschiebungen der Radiationspunkte aufgelöster Meteorströme. Wien 1881. 8⁰.
— Einige Versuche über Dauerschätzung. Brünn 1882. 8⁰.
— Bahnbestimmung des grossen Meteors vom 13. März 1883. Wien 1883. 8⁰.
— Über die Beziehung des hypothetischen widerstehenden Mittels im Planetensysteme zu den Meteoriten und über die betreffenden Schlussfolgerungen, welche sich aus neueren Untersuchungen ergaben. Brünn 1884. 8⁰.

Niessl G. v., Über die astronomischen Verhältnisse bei dem Meteoritenfalle von Mócs in Siebenbürgen am 3. Februar 1882. Wien 1884. 8⁰.
— Bahnbestimmung des Meteors vom 17. Juni 1885. Wien 1886. 8⁰.
— Bahnbestimmung des Meteors vom 21. April 1887. Wien 1887. 8⁰.
— Bahn des Meteors vom 21. April 1887. S. Berwerth, Das Meteor etc.
— Bahnbestimmung einiger in der letzteren Zeit beobachteten Meteore. Brünn 1888. 8⁰.
— Bahnbestimmung des Meteors vom 23. October 1887. Wien 1888. 8⁰.
— Über das Meteor vom 22. April 1888. Wien 1889. Gr.-8⁰.
— Bestimmung der Bahnverhältnisse einiger Meteore. Brünn 1889. 8⁰.
— Bahnbestimmung des Meteors vom 23. October 1889. Wien 1890. 8⁰.
— Bahnbestimmung des grossen Meteors vom 17. Jänner 1890. Wien 1891. 8⁰.
— Über die Periheldistanzen und andere Bahnelemente jener Meteoriten, deren Fallerscheinungen mit einiger Sicherheit beobachtet werden konnten. Brünn 1891. 8⁰.
— Schallerscheinungen der Meteoriten. Brünn 1892. 8⁰.
— Über die Beobachtung grosser Meteore. 8⁰.

Nietzki R., Über die ätherischen Öle der Wurzel von *Spirea Ulmaria* und der Früchte von *Anethum graveolens*. Duisburg 1874. 8⁰.

Nikitin S., Bibliothèque géologique de la Russie 1885—1901. 6 Bde. Petersburg. 8⁰.

Nikolai K. H., Wegweiser durch den Sternenhimmel, das ist: Anleitung, auf eine leichte Art die Sterne am Himmel zu finden und kennen zu lernen, durch eine hierzu besonders gestochene Charte. Berlin 1812. 8⁰.
— Umsicht im Sternenhimmel, als zweiter Theil des Wegweisers durch ihn. Nebst einer Abbild. der Horizontdecke. Berlin 1812. 8⁰.

Nilson L. F., Über Aphtonit und Tetraedrit von Gärdsjön in Wermland. Leipzig 1877. 8⁰.
— Om inverkan af jod och alkohol på platonitrit. Stockholm 1877. 8⁰.
— Om en ny platonitrosylsyra. Stockholm 1877. 8⁰.
— Om Aphtonit och Tetraëdrit från Gärdsjön i Vermland. Stockholm 1877. 8⁰.
— Om Bunsens metod att afskilja antimon från arsenik. Stockholm 1877. 8⁰.
— Om ett oxisulpharsenit af barium. Stockholm 1877. 8⁰.
— & **Pettersson** O., Über die specifische Wärme des Berylliums. Berlin 1878. 8⁰.
— & **Groth** P., 1879, s. Groth P.

Nippoldt W. A., s. Sternschnuppen-Beobachtungen am 8. August 1874.

Nitze H. B. C., Monazite. Washington 1895. Lex.-8⁰.

Noack K., Verzeichniss fluorescierender Substanzen nach der Farbe des Fluorescenzlichtes geordnet mit Litteraturnachweisen. Marburg 1887. 8⁰.

Noback V., Böhmens Graphit. Eine Skizze über dessen geognostisches Vorkommen und Bedeutung als Handelsartikel. Prag 1865. 8⁰.

Nobel A., Les prix ... en 1904 (enthält Biographien von W. Ramsay, J. P. Pawlow, Fr. Mistral und J. Echegaray). Stockholm 1907. 8⁰.

Nobel A., Les prix ... en 1906, enthält u. a. eine Arbeit von J. J. Thomson, Carriers of negative electricity. Stockholm 1908. 8⁰.
Noblemaire, Étude sur les richesses minérales du district de la Seo d'Urgel (Catalogne). 1 Taf. (1858.) 8⁰.
Nociones elementales sobre el uso de las maquinas a vapor. Copiopó 1877. 8⁰.
Noé H., In den Dolomiten. Wien. Kl-4⁰.
Nöggerath G. A., Die Achat-Industrie im Oldenburgischen Fürstenthum Birkenfeld. Berlin 1876. 8⁰.
Noeggerath J. J., Der Bleiberg im Roër-Departement, beschrieben in mineralogischer Hinsicht. Hanau 1812. 4⁰.
— Über die am 7ten Mai 1822 zu Bonn niedergefallenen Hagelmassen nebst einigen Bemerkungen über die begleitenden Phänomene. 1 Taf. (1823.) 4⁰.
— & **Pauls** J. P., Sammlung von Arbeiten ausländischer Naturforscher über Feuerberge und verwandte Phänomene. (1825.) S. Raffles, Die Vulkane auf Java.
— Das Gebirge in Rheinland-Westphalen nach mineralogischem und chemischem Bezuge. 4 Bde. Bonn 1822—1826. 8⁰.
— Chemische Untersuchungen der Mineralien und Hüttenprodukte des Bleiberges in Rheinpreussen. Vorwort. Bonn 1830. S. Bergemann.
— Vorwort zu: Burkart Jos., Aufenthalt und Reisen in Mexico. Stuttgart 1836. S. Burkart.
— & **Bischof** G., Über die grösste europäische Gediegen-Eisenmasse meteorischen Ursprungs. (1837.) 8⁰.
— Irreguläre Steinsalz-Krystalle und Pseudomorphosen nach solchen. (1846.) 8⁰.
— Über die Achat-Mandeln in den Melaphyren. Erstes und zweites Sendschreiben an W. Haidinger. 3 Taf. Wien 1848. 4⁰.
— Über gediegen Blei, natürliche Bleiglätte und Mennige. Berlin 1854. 8⁰.
— Die k. k. geol. Reichsanstalt in Wien. (1854.) 8⁰.
— Pseudomorphische Krystalle nach Kochsalz im Muschelkalk von Eicks in der Eifel. 1 Taf. Bonn 1854. 8⁰.
— Die bergmännischen Lehranstalten in den k. k. österreichischen Staaten. Berlin 1857. 4⁰.
— Das gediegen Blei von Madera. (1861.) 8⁰.
— Der Laacher See und seine vulkanischen Umgebungen. Berlin 1870. 8⁰.
— Das nordamerikanische Mineralöhl. 4⁰.
Noehden, Some account of the meteoric stones, in the Imperial Museum at Vienna. (1816.) 8⁰.
Nöldeke, Vorkommen und Ursprung des Petroleum. Neu bearb. Celle u. Leipzig 1883. 8⁰.
Nöllner, Über den Lüneburgit. München 1871. 8⁰.
— Über einige künstliche Umwandlungsproducte des Kryolithes. Leipzig 1881. 8⁰.
Noelting J., Über das Verhältnis der sogenannten Schalenblende zur regulären Blende und zum hexagonalen Wurtzit. 2 Taf. Kiel 1887. 8⁰.
Nörgaard E. A., Bidrag til Oplysning om de kulsure Magnesiaforbindelser. Kjöbenhavn 1850. 4⁰.
Noerremberg, Notizen über —, v. Dr. J. Müller. 8⁰.
Noguès A. F., Ophites des Pyrénées. Lyon 1864. 8⁰.
— Guide pratique de minéralogie appliquée. 2 Bde. Paris. 8⁰.
Nolet l'Abbé, Leçons de physique expérimentale. 6 Bde. 109 Taf. 12⁰.
— L'arte dell' esperienze. 2 Bde. 56 Taf. Venezia 1783. 8⁰.
Nolthenius J. R. T., I. Beiträge zur Kenntniss des Parakresols. II. Beitrag zur Kentniss der Salze einer Phtalparanitranilsäure. III. Zur Kenntniss des Benzparaphenylendiamins, Göttingen 1880. 8⁰.
Nopcsa Franz Frh. v., Zur Geologie der Gegend zwischen Gyulafehérvár, Déva, Ruszkbánya und der rumänischen Landesgrenze. 1 Karte. Budapest 1905. 8⁰.
Nordenskjöld A. E., Om grafitens och chondroditens kristallformer. 1 Taf. Helsingfors 1855. 8⁰.
— Beskrifning öfver de i Finland funna mineralier. Helsingfors 1855. 8⁰.
— Bidrag till läran om den kristallografiska isomorfin och dimorfin. Stockholm 1857. 4⁰.
— Om Gadolinitens kristallform. 1 Taf. Stockholm 1859. 8⁰.
— Bidrag till kännedomen om oxidernas kristallformer. 2 Taf. Stockholm 1860. 8⁰.
— Undersökning af Selenmineralierna från Skrikerum. Stockholm 1866. 8⁰.
— Laxmannit, ett nytt mineral, som åtföljer kromsyrade blyoxiden från Beresowsk. Stockholm 1867. 8⁰.
— Note on the mineral character of the rock. S. Igelström L., On the occurrence of thick beds of bituminous gneiss etc. Stockholm 1867.
— Om temperaturens inflytande på vattnets förmåga att upplösa salter. Stockholm 1868. 8⁰.
— Om hydrofluoceritens rätta sammansättning. Stockholm 1868. 8⁰.
— Meteorstensfallet vid Hessle den 1sta Januari 1869. 2 Taf. Stockholm 1870. 4⁰.
— Förteckning på Meteoriter i Riksmusei mineralogiska samlingar. Stockholm 1870. 8⁰.
— Spridda bidrag till Skandinaviens mineralogi. 1 Taf. Stockholm 1870. 8⁰.
— Redogorelse för en expedition till Grönland år 1870. 2 Taf. Stockholm 1870. 8⁰.
— Om fasta och flytande enkla ämnens atomvolumer. Stockholm 1871. 8⁰.
— Remarks on the Greenland Meteorites. (1872.) 8⁰.
— Om kristallvattnets inflytande på krystallformen. Stockholm 1873. 8⁰.
— Om ceritens kristallform. Stockholm 1873. 8⁰.
— Kristallografiska Bidrag. 1 Taf. Stockholm 1874. 8⁰.
— Om kosmiskt stoft, som mednederbörden faller till jordytan. Stockholm 1874. 8⁰.
— Kristallografisk och kemisk undersökning af några fluormineralier från Ivituk i Grönland. Stockholm 1874. 8⁰.
— Om Cacholong. Stockholm 1874. 8⁰.
— Referat über Mineralogische Mitteilungen. 4. Neue Mineralien von Långban. (1877.) S. Brøgger W. C.
— Mineralogiska bidrag. Trenne maerkeliga eldmeteorer, sedda i Sverige under åren 1876—1877. Staelldalen, 28. Juni 1876. 2 Karten. Stockholm 1878. 8⁰.
— Mineralogiska bidrag. II. Meteoren, som visade sig den 18. de Mars 1877 öfver en stor del af Mellersta Sverige och söndersprang öfver den vid tillfället isbelag da sjön Wenern. 3 Taf. Stockholm 1878. 8⁰.
— Mineralogiska bidrag. Trenne märkliga eldmeteorer, sedda i Sverige under åren 1876 och 1877. III. Meteoren (Kometoïden) af den 29. April 1877. 3 Taf. Stockolm 1878. 8⁰.
Studien und Forschungen veranlasst durch meine Reisen im hohen Norden, ein populär-wissenschaftliches Supplement zu: «Die Umsegelung

Asiens und Europas durch die Vega. Bericht von Luedecke. Halle 1885. 8⁰.

Nordenskjöld A. E., Über die geologische Bedeutung des Herabfallens kosmischer Stoffe auf die Oberfläche der Erde mit besonderer Berücksichtigung der Kant-Laplaceschen Theorie. Leipzig 1885. 8⁰.

— Carl Wilhelm Scheele. Feterlemnade. Stockholm 1892. S. Scheele.

Nordenkjöld Nils., Bidrag till närmare kännedom af Finlands mineralier och Geognosie. 1. Häftet. Stockolm 1820. 8⁰.

— Erläuterung der Zusammensetzung chemischer und mineralogischer Formeln, und Berechnung anderer stöchiometrischer Verhältnisse. 4 Taf. St. Petersburg 1837. 8⁰.

— Quelques remarques sur la tantalite en Finlande, et recherches sur la cristallisation. 1 Taf. Helsingfors 1840. 4⁰.

— Description du Xénolite, nouveau minéral. Helsingfors 1840. 4⁰.

— Description du gigantholite. Helsingfors 1840. 4⁰.

— Beskrifning af Kaemmerit, ett nytt Mineral från Sibirien. Helsingfors 1841. 4⁰.

— Utkast till ett examinations system för Mineralierne. Helsingfors 1842. 4⁰.

— Über das atomistisch-chemische Mineral-System und das Examinations-System der Mineralien. Helsingfors 1849. 4⁰.

— Démidovite, nouvelle espèce minérale de Nijne Taguil dans l'Oural. Moscou 1856. 8⁰.

— Über Lasurstein und die mit demselben vorkommenden Mineralien. (1857.) 8⁰.

Nordenskjöld Otto, Über postarchäischen Granit von Sulitelma in Norwegen. Upsala 1892. 8⁰.

— Krystallograph. Untersuchung einiger O-Nitro- und O-Amidobenzylderivate. Upsala 1893. 8⁰.

— Über archäische Ergußgesteine aus Småland. Upsala 1892. 8⁰.

— Zur Kenntniss der s. g. Hälleflinten des nordöstlichen Smålands. Vorläufige Mittheilung. Upsala 1893. 8⁰.

— Über basische Ergußgesteine aus dem Elfdalener Porphyrgebiet. Upsala 1893. 8⁰.

— Über archäische Ergußgesteine aus Småland. 2 Taf., 1 Karte. Upsala 1894. 8⁰.

— Om Förmodade spår af en Istid i Sierra de Tandil i Argentina. Stockholm 1895. 8⁰.

— Kristallografisk och optisk undersökning af Edingtonit. Stockholm 1895. 8⁰.

— Über die Kontaktverhältnisse zwischen den archäischen Porphyren («Hälleflinten») und Graniten im nordöstlichen Småland nebst Bemerkungen über die gemischten Gänge derselben Gegend. 1 Karte. Upsala 1900. 8⁰.

— Petrographische Untersuchungen aus dem westantarktischen Gebiete. Upsala 1905. 8⁰.

Nordström Th., Kemisk undersöking af Meteorjern från Ovifak på Grönland. Stockholm 1871. 8⁰.

Norguet, Malus. Note sur sa vie. Lille 1873. S. Malus.

Norrenberg J., Über Totalreflexion an doppelbrechenden Krystallen. 2 Taf. Bonn 1888. 8⁰.

Norton John T., The estimation of iron in the ferric state by reduction with sodium thiosulphate and titration with jodine. New Haven 1899. 8⁰.

Norton L. M., Über die Einwirkung von Chlorjod auf die Amine der Benzolreihe. Göttingen 1879. 8⁰.

Norwegischer Special-Katalog der Weltausstellung in Wien 1873. S. Katalog.

Nose K. W., Orographische Briefe über das Sauerländische Gebirge in Westphalen an J. Ph. Becher. Nebst literarischen Nachträgen und Registern zu den niederrheinichen und westphälischen Reisen. 2 Taf., 1 Karte. Frankfurt a. M. 1791. 4⁰.

— Beyträge zu den Vorstellungsarten über vulkanische Gegenstände. Frankfurt a. M. 1792. 8⁰.

— Über einige Ereignisse in der mineralogischen Litteratur unserer Tage. Frankfurt a. M. 1793. Kl.-8⁰.

— Mineralogische Studien über die Gebirge am Niederrhein, Nach der Handschrift herausgegeben von J. J. Nöggerath. Frankfurt a. M. 1808. 8⁰.

— Über die Bimssteine und deren Porphyre. Frankfurt a. M. 1819. 8⁰.

— Historische Symbola die Basalt-Genese betreffend. Bonn 1820. 8⁰.

Noth J., Über die bisher erzielten Resultate und die Aussichten von Petroleumschürfungen in Ungarn. Budapest 1885. 8⁰.

— A Petroleumkutatással eddig nyert eredmények és kilátások a jövöben Magyarországon. Budapest 1885. 8⁰.

Notice sur la météorite tombée le 30 janvier 1868 aux environs de la ville de Pultusk. Varsovie. 8⁰.

Notice sur la Société Anonyme des Mines de plomb argentifère et des fonderies de Pontgibaud. (1867.) 4⁰.

Notice sur quelques-unes des principales mines de l'état Autrichien etc. Vienne 1878. S. Ackerbau-Ministerium.

Notices sur la fabrication des canons et des projectiles en Suède. 4⁰.

Notices sur la Suède. Stockholm 1875. 8⁰.

Notizen aus Naumanns Krystallographie. Manuscript in Mappe. 8⁰.

Notizen über rechnende Krystallographie. Manuscript in Mappe. 8⁰.

Notizen. 1. Fluorescirender Bernstein. 2. Fumarolenbildungen. Wien 1871. 4⁰.

Noticie statistiche sulla industria mineraria in Italia dal 1860 al 1880. Roma 1881. S. Giordano F.

Nouel, Notice sur le bolide du 23 juillet 1872 qui a projeté des météorites dans le canton de Saint-Amand, arrondissement de Vendôme, département de Loir-et-Cher. Vendôme 1872. 8⁰.

Novák V., Studie o Voltametru na stříbro. V Praze 1892. 8⁰.

„Novara", Bemerkungen und Anweisungen für die Naturforscher zur Expedition 1857. 8⁰.

Novarese V., Esame microscopico di una varietà di trachite del Monte Amiata. Roma 1888. 8⁰.

Nowák A. F. P., Die Räthsel unserer Quellen oder Kritik aller wichtigeren bisher aufgestellten Theorien über den Ursprung, die Temperatur, die Periodicität, die chemische Beschaffenheit der Quellen unserer Erde, und Versuch einer ausführlich begründeten Lösung dieser Fragen mit Hülfe eines neuen allgemeineren Princips nebst einem Anhange über die räthselhaften Erscheinungen der artesischen Brunnen der Flüsse und Binnenseen. 1 Taf. Wien 1844. 8⁰.

— Witterung und Klima in ihrer Abhängigkeit von den Vorgängen der Unterwelt. Leipzig 1854. 8⁰.

Nowicki C. v., Der neue Kupfererz-Aufschluss im Danielstollen bei Eibenberg nächst Graslitz in Böhmen. Wien 1859. 4⁰.

Nowicki C. v., Die Wiedergewältigung des alten Kupferbergbaues von Graslitz in Böhmen. Prag 1862. 8⁰.

Nowotny J., Das Nordlicht vom 12. August 1892. Brünn 1892. 8⁰.

Noya Carafa, Duc de, Lettre sur la tourmaline à monsieur de Buffon. Paris 1759. 4⁰.

Noyes A. A. & **Goodwin** H. M., The viscosity of mercury vapor, Boston 1897. 8⁰.

Nüll J. F. van der, Mineralien - Kabinet. Wien 1804. S. Mohs F.

Nürnberger J. E., Populäres astronomisches Hand-Wörterbuch. 2 Bde. (A—K, L—Z.) 48 Taf. Kempten 1846, 1848. 8⁰.

Nürt G. C. L., Divi Epiphanii Episcopi Salaminae de Gemmis XII. liber, appendicis loco dissertationibus de iisdem gemmis adjectus. Tubingae 1698. 8⁰.

Nüsslein F. A., Versuch eines neuen Systems der mineralogisch einfachen Fossilien. Nebst einer Einleitung in die Mineralogie. Bamberg und Würzburg 1810. 8⁰.

— Über das Verhältniss des Gefüges zur Form im Reiche der Krystallisationen. Bamberg u. Leipzig 1818. 8⁰.

— Über die Begründung eines natürlichen Systems der Mineralogie. Bamberg u. Leipzig 1818. 8⁰.

Nuttalls Cabinet of minerals for sale. Daran: Cabinet of minerals of the late Dr. J. P. Young of Edenville N.Y. for sale. New Haven 1846. 8⁰.

Obach E., Hilfstafeln für Messungen elektrischer Leitungswiderstände, vermittelst der Kirchhoff-Wheatstone'schen Drahtcombination. 2 Taf. München 1879. 8⁰.

Obach Th., Sodronykötél-Pályákról. Budapest 1885. 8⁰.

— Über Drahtseilbahnen. Budapest 1885. 8⁰.

Oberhofer F., Krystallisirte Schlacke aus Böhmen. (1872.) S. Ludwig E., Analyse.

Obermayer A. v., Die meteorologische Beobachtungsstation auf dem Gipfel des Sonnblick. (1887.) 1 Karte. 8⁰.

— Zur Erinnerung an Josef Stefan. Wien 1893. S. Stefan J.

Obermayer F., Krystallform des Essigsäurecholesterinesters ($C_2 H_3 O_2 . C_{25} H_{41}$). Leipzig 1886. 8⁰.

Obernetter & **Grimm**, Atlas zu: Lehmann J., Untersuchungen über die Entstehung der altkrystallinischen Gesteine. (1883.) S. Lehmann J.

Oborny A., Mineralogische Ausbeute im nördl. Mähren. Brünn 1863. 8⁰.

— Skizzen als Beiträge zu den geognostischen und mineralogischen Verhältnissen des mährischen Gesenkes. Brünn 1864. 8⁰.

— Über einige Gypsvorkommnisse in Mähren. Brünn 1865. 8⁰.

— Die geognostischen Verhältnisse der Umgebung von Namiest. Brünn 1867. 8⁰.

Observations en réponse au rapport de la commission spéciale instituée par le ministre de l'instruction publique en juin 1849 pour étudier les questions qui se rattachent, soit à l'administration, soit à l'enseignement du museum d'histoire naturelle par les professeurs-administrateurs du muséum d'histoire naturelle. Paris 1851. 4⁰.

Observations of luminous meteors 1871. Greenwich 1871. 4⁰.

Ochsenius C., Die Bildung der Steinsalzlager und ihrer Mutterlaugensalze unter specieller Berücksichtigung der Flötze von Douglashall in der Egeln'schen Mulde. 3 Taf. Halle 1877. 8⁰.

Ochsenius C., Die Salze von Stassfurt und Douglashall. (1877.) S. Damour, Eisen v. Sta Catarina.

— Die Bildung des Natronsalpeters aus Mutterlaugensalzen. 1 Karte u. 4 Profile der mittleren südamerikanischen Westküste. Stuttgart 1887. 8⁰.

Odeleben E. G. Freih. v., Beiträge zur Kenntniss von Italien, vorzüglich in Hinsicht auf die mineralogischen Verhältnisse des Landes; gesammelt auf einer im Jahr 1817 unternommenen Reise nach Neapel und Sizilien. 2 Bde. 2 Karten, 3 Taf. Freyberg 1819, 1820. 8⁰.

Odernheimer F., Das Berg- und Hüttenwesen im Herzogthum Nassau. Wiesbaden 1865. 4⁰.

Oebbeke Karl, Ein Beitrag zur Kenntniss des Palaeopikrits und seiner Umwandlungsproducte. 2 Taf., 1 Karte. Würzburg 1877. 8⁰.

— Sur quelques minéraux du Rocher du Capucin et du Riveau-Grand (Mont-Dore.). Paris 1885. 8⁰.

— Beiträge zur Petrographie der Philippinen und der Palau-Inseln. Stuttgart 1881. 8⁰.

— Über die Krakatoa-Asche. (1884.) 8⁰.

— Über das Gestein vom Tacoma-Berg, Washington-Territory. (1885.) 8⁰.

— Mineralien von Mont Dore. Daran: Über das Vorkommen des Glaukophan. Leipzig 1886. 8⁰.

— Über den Glaukophan und seine Verbreitung in Gesteinen. Berlin 1886. 8⁰.

— Über Aufnahme der Sectionen Niederaula und Neukirchen. Daran: Über Aufnahme der Section Neukirchen. Berlin 1886/87. 8⁰.

— Über Glaukophan und seine Verbreitung in Gesteinen. Stuttgart 1887. 8⁰.

— Beiträge zur Kenntnis einiger hessischer Basalte. 2 Taf. Berlin 1889. 8⁰.

— Arsenkies aus dem körnigen Kalk von Wunsiedel. Daran: Liweh Th., Chemisch-krystallographische Untersuchungen. Leipzig 1890. 8⁰.

— 1. Über die Mineralien des Epprechtsteines. Daran: 2. Über den Kreittonit von Bodenmais. Erlangen 1891. 8⁰.

— 1. Krystallform der Glutaminsäure. 2. Mikroklin und Muscovit von Forst bei Meran (Tirol). 3. Topas im Fichtelgebirge. Leipzig 1885, 1894. 8⁰.

— Nutzbare Gesteine und Mineralien des Königreichs Bayern auf der bayer. Landes-Industrie-, Gewerbe- und Kunst-Ausstellung zu Nürnberg 1896, ausgestellt vom Mineralogischen Laboratorium und der geolog. Sammlung der kgl. technischen Hochschule zu München. München 1896. 8⁰.

— & **Weinschenk** E., s. Kobell Fr. v., Lehrbuch der Mineralogie. 6. Aufl. Leipzig 1899.

— s. Kobell, Tafeln zur Bestimmung der Mineralien. 12., 14. Aufl.

Oeberg K. V., Analyser af Svenska Dioriter. Upsala 1876. 8⁰.

Öberg P. E. W., Kemisk och mineralogisk undersökning af Eukrit från Rådmansön i Upland. Upsala 1872. 8⁰.

— Bidrag till kännedom af några mineraliers specifika värme. 1 Taf. Stockholm 1885. 8⁰.

Oeffinger H., Über die Lichtabsorptionen der Uransalze. Tübingen 1866. S. Wangerin A., De Annulis Newtonianis.

Oehler J. G. W., Über krystallographische Zonen. Bautzen 1879. 4⁰.

Oehme J., Die Fabrikation der wichtigsten Antimon-Präparate mit besonderer Berücksichtigung

des Brechweinsteines und Goldschwefels. Wien, Pest, Leipzig. Kl.-8°.

Öhrgren J., Kort Afhandling om Småltningar. Upsala 1754. 8°.

Oellacher J., Chemische Analyse des Liebenerits. Innsbruck 1844. 8°.

Oels Mart., Beiträge zur Kenntniss einiger Gesteine und Asbeste Corsikas. Erlangen 1890. 8°.

Oersted H. C., Ansicht der chemischen Naturgesetze durch die neueren Entdeckungen gewonnen. 1 Taf. Berlin 1812. 8°.

— Der Geist in der Natur. Deutsch von K. L. Kannegiesser. Neue Ausgabe. 2 Bde. Leipzig 1854. 8°.

Oesterreicher J. M., Analyses aquarum Budensium, praemissa methodo Cl. Prof. Winterl. 1 Taf. Vienna 1781. 8°.

Oettel O. W. F., Über die quantitative Bestimmung des Fluors. 1 Taf. Dresden 1886. 8°.

Oettingen A. v., Robert Mayers wissenschaftlicher Entwicklungsgang im Jahre 1841. Leipzig 1909. S. Mayer Rob.

Oettinger L., Differenzial- und Differenzen-Calcul nebst seiner Anwendung. Mainz 1831. 4°.

— Forschungen in dem Gebiete der höhern Analysis mit den Resultaten und ihrer Anwendung. Heidelberg 1831. 4°.

Oettinger P. J., On the combinations of Thallium. Berlin 1864. 8°.

Oeynhausen C. v., **Dechen** H. v. & **La Roche** H. v., Geognostische Umrisse der Rheinländer zwischen Basel und Mainz mit besonderer Rücksicht auf das Vorkommen des Steinsalzes. Nebst einem Blatte geognostischer Profile. Essen 1825. 8°.

Ohly J., Über isomere Bromnitrobenzoësäuren. Göttingen 1865. 8°.

Ohm M., Der Geist der mathematischen Analysis und ihr Verhältniss zur Schule. 2. Abh. Auch unter dem Titel: Der Geist der Differential- und Integral-Rechnung. Erlangen 1846. 8°.

Ohm Georg Simon, Erklärung aller in einaxigen Krystallplatten zwischen geradlinig polarisirtem Lichte wahrnehmbaren Interferenz-Erscheinungen in mathematischer Form mitgetheilt. I. Hälfte, worin die in einer einzigen Krystallplatte entstehenden Erscheinungen betrachtet werden. München 1852. 4°.

— Erklärung aller in einaxigen Krystallplatten zwischen geradlinig polarisirtem Lichte wahrnehmbaren Interferenz-Erscheinungen. II. Hälfte, worin die in übereinander liegenden Krystallplatten entstehenden Erscheinungen zur Sprache kommen. 1 Taf. München 1853. 4°.

— Erklärung aller in einaxigen Krystallplatten zwischen geradlinig polarisirtem Lichte wahrnehmbaren Interferenz-Erscheinungen in mathematischer Form mitgetheilt. I. u. II. Hälfte. In 1 Bd. 1 Taf. München 1852, 1853. 4°.

— Grundzüge der Physik als Compendium zu seinen Vorlesungen. Nürnberg 1854. 8°.

— Denkrede auf die Akademiker Dr. Thaddaeus Siber und —, von Lamont. München 1855. S. Siber.

— Wissenschaftliche Leistungen. Festrede. München, 28. März 1889. 4°.

Oken A., Grundzeichnung des natürlichen Systems der Erze. Jena 1809. 4°.

— Lehrbuch der Naturgeschichte. 1. Theil: Mineralogie. 18 Taf. Leipzig 1813. 8°.

— Allgemeine Naturgeschichte für alle Stände. I. Bd.: Mineralogie und Geognosie, bearb. v. F. A. Walchner. Stuttgart 1839. 8°.

Oken A., Chemische Analyse eines Spiriferen-Sandsteins von Kemmenau, Amts Nassau. Wiesbaden 1859. 8°.

Olbers W., Abhandlung über die leichteste und bequemste Methode die Bahn eines Cometen zu berechnen. Mit Berichtigung und Erweiterung der Tafeln und Fortsetzung des Cometen Verzeichnisses bis zum Jahre 1847, von Neuem herausgegeb. v. J. F. Encke. 1 Taf. Weimar 1847. 8°.

Oldham T., **Atkinson** W. S. & **Thomson** T., mit Brief Haidinger's, Meteorites in the museum of the Asiatic Society 1859. London 1859. 8°.

— Notice sur la fabrication du fer dans l'Inde. Extrait par M. Delesse. Paris 1859. 8°.

— Catalogue of the specimens of meteoric stones and meteoric irons in the museum of the geological survey. Calcutta 1864. Kl.-4°.

— Catalogue of the specimens of meteoric stones etc. Calcutta 1865. 8°.

— Catalogue of the meteorites in the Museum of the geological survey of India. Calcutta 1866. 8°.

— Catalogue of the specimens of meteoric stones etc. Calcutta 1867. 8°.

Oliver M. A., Der deutsche Angelfischer. Wien. 8°.

Ollech H. v., Analytische Untersuchungen über das Verhalten von Phosphaten zu Citronensäure-Lösungen. Göttingen 1882. 8°.

Olmsted D., Observations on the meteors of november 13th, 1833. (1835.) 8°.

Olshausen K., Über den Zusammenhang der geologischen Verhältnisse mit den Quellen in der Gegend östlich von Göttingen. S. Geisenheimer, Die mächtigen Flötze Oberschlesiens und ihr Abbau.

Oltmann J., Nachtrag zu J. E. Bode's Anleitung zur Kenntniss des gestirnten Himmels, enthaltend den Lauf und Stand der Sonne, des Mondes und der Planeten für die Jahre 1833—1842. Berlin 1833. 8°.

Omalius d'Halloy J. J., Introduction à la géologie, ou première partie des «Éléments d'histoire naturelle inorganique, contenant des notions d'astronomie, de météorologie et de minéralogie. Mit Atlas v. 3 Tabellen u. 16 Taf. Paris 1833. 8°.

— Notice biographique sur Alexandre Brongniart. Paris 1860. S. Brongniart A.

Omboni G., Sulle miniere della Sardegna. Milano 1867. 8°.

— Il gabinetto di mineralogia e geologia della R. Università di Padova. Padova 1880. 8°.

Omnberg, De natura et indole montium diversa. Upsala 1765. Kl.-4°.

Oppel Albert, Zur Erinnerung an —, von F. v. Hochstetter. Wien 1866. 4°.

Oppenheim Alph., Beobachtungen über d. Tellur u. einige seiner Verbindungen. Göttingen 1857. 8°.

— s. Wurtz Ad., Geschichte der chemischen Theorien seit Lavoisier bis auf unsere Zeit. Berlin 1870.

Oppermann Ch. F., Analyse de l'eau de Soulzbach. Strassburg 1853. 4°.

Oppermann P. W., Über Schaalstein und Kalktrapp, zwei Felsarten, die bisher unter der Benennung Schaalstein zusammengefasst wurden. Mit besonderer Rücksicht auf die bei Amönan aufgefundenen derartigen Gesteine. 1 Taf. Frankfurt a. M. 1836. 4°.

Oppler T., Über die Jodverbindungen des Iridiums. Göttingen 1857. 8°.

Oppolzer Theod. v., Lehrbuch zur Bahnbestimmung der Kometen und Planeten. 2 Bde. Leipzig 1870, 1880. 4°.

Oppolzer Theod. v., Über den von Pogson am 2. Dec. aufgefundenen Kometen. Kiel 1873. 4⁰.
— Ist das Newton'sche Attractionsgesetz zur Erklärung der Bewegungen der Himmelskörper ausreichend? Hat man Veranlassung, dasselbe nur als Näherungsausdruck zu bezeichnen? Salzburg 1881. 4⁰.
d'Orbigny C. & **Gente** A., Géologie appliquée aux arts et à l'agriculture, comprenant l'ensemble des révolutions du globe. 1 Taf. Paris 1851. 8⁰.
— Description des roches composant l'écorce terrestre et des terrains cristallins constituant le sol primitif. Paris 1868. 8⁰.
Ord W. M., On the influence of colloids upon crystalline form and cohesion with observations on the structure and mode of formation of urinary and other calculi. London 1879. 8⁰.
O'Reilly R., On the occurrence of microcline feldspar in the Dalkey granites. 1 Taf. Dublin 1879. 8⁰.
— On the calcite crystals from the iron measures of the country Antrim. 1 Taf. Dublin 1883. 8⁰.
— Vollständige Bleichkunst; nebst des Bürgers Chaptal Beschreibung einer neuen Methode, durch Dämpfe zu bleichen. Aus dem Französischen übersetzt von Ch. G. Eschenbach. Leipzig 1802. Nachträge 1804. 8 Taf. 8⁰.
Orth A., Beiträge zur Boden-Untersuchung. Berlin 1868. 8⁰.
Ortlieb J., Sur la Ciplyte. Lille 1889. 8⁰.
Orton E., The Trenton limestone as a source of petroleum and inflammable gas in Ohio and Indiana. Washington 1889. Gr.-8⁰.
Ortsbestimmungen, Magnetische und geographische, im österreichischen Kaiserstaate, ausgeführt von K. Kreil & K. Fritsch. 1846—1848, I—III: 1850—1851, IV—V. Prag 1848—1852. S. Kreil & Fritsch.
Ortschaften-Verzeichniss, Vollständiges, der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder nach den Ergebnissen der Volkszählung vom 31. December 1890. Wien 1892. 8⁰.
Oryktognosie oder Handbuch für die Liebhaber der Mineralogie. Leipzig 1792. Kl.-8⁰.
Osann Alfred, Beitrag zur Kenntniss der Labradorporphyre der Vogesen. 1 Taf. Strassburg 1887. 4⁰.
— Über Sanidinite von São Miguel. (1888.) 8⁰.
— Beiträge zur chemischen Petrographie. I. Theil: Molekularquotienten zur Berechnung von Gesteinsanalysen. Stuttgart 1903. 8⁰.
— Analysen der Eruptivgesteine aus den Jahren 1884—1900. Mit Anhang: Analysen isolierter Gemengteile. = Beiträge zur chemischen Petrographie. II. Teil. Stuttgart 1905. 4⁰.
— Über einige Alkaligesteine aus Spanien. Stuttgart 1906. S. Rosenbusch H., Festschrift.
Osann G. W., Grundzüge der Lehre von dem Magnetismus und der Elektricität. Würzburg 1847. 8⁰.
— Erfahrungen in dem Gebiete des Galvanismus. Erlangen 1852. 8⁰.
Oser J., Über das Eisen. Wien 1880. Kl.-8⁰.
Osiander C. N. v. & **Schwab** G., Römische Prosaiker in neuen Übersetzungen. Stuttgart 1856. S. Plinius, Naturgeschichte, XXXIII, XXXIV u. XXXV, übersetzt v. Kuelb H.
Osmond M. F., Sur la crystallographie du fer. 4 Taf. Paris 1900. 8⁰.
— Mikrographische Analyse der Eisen-Kohlenstofflegierungen, übers. a. d. Französ. v. L. Heurich. 10 Taf. Halle a. S. 1906. 4⁰.
Osnaghi F., Rapporto annualle dell' Osservatorio Marittimo di Trieste. I. Vol. Trieste 1886. 4⁰.
Oss S. L. van, Das regelmässige Sechshundertzell und seine selbstdeckenden Bewegungen. 10 Taf. Amsterdam 1899. Gr.-8⁰.
Osten A., Über Derivate des Diphenyls. Göttingen 1874. 8⁰.
Ostersetzer J., Hornsteinartiger Pläner. (1870.) S. Bauer A., Gesteins-Analysen.
Ostwald Wilh., Lehrbuch der allgemeinen Chemie. 2 Bde. I. Bd.: Stöchiometrie. II. Bd.: Verwandtschaftslehre. 3 Taf. Leipzig 1885, 1887. 8⁰.
— Die Energie und ihre Wandlungen. Leipzig 1888. 8⁰.
— Über die Affinitätsgrössen organischer Säuren und ihre Beziehungen zur Zusammensetzung und Constitution derselben. Leipzig 1889. Gr.-8⁰.
— Über die Farbe der Ionen. 7 Taf. Leipzig 1892. Gr.-8⁰.
— Elektrochemie. Ihre Geschichte und Lehre. Leipzig 1894—1896. 8⁰.
— Das physikalisch-chemische Institut der Universität Leipzig und die Feier seiner Eröffnung. 2 Taf. Leipzig 1898. 8⁰.
— Grundlinien der anorganischen Chemie. Leipzig 1900. 8⁰.
Ostwald Wo., Grundriss der Kolloidchemie. Dresden 1909. 8⁰.
Otia metallica oder bergmännische Neben-Stunden. Schneeberg 1748. 8⁰.
Ott K. v., Der logarithmische Rechenschieber. Theorie und Gebrauch desselben. 2. Aufl. 1 Taf. Prag 1891. 8⁰.
Otten C., Beiträge zur Kenntniss des Chinidins. Freiburg i. B. 1881. 8⁰.
Otto C. M., Mikroskopische Photographien von Dünnschliffen einer Sammlung finnischer Gesteine. 35 Taf. (1898.) Gr.-4⁰.
Otto Fr. J., s. Graham-Otto's ausführliches Lehrbuch der Chemie. 2 Bde. 4. Aufl. Braunschweig 1863.
— Die Essigfabrikation. S. Bolley, Handbuch der chem. Technologie. IV. Bd., 2. Abt. (1867.)
Ouvrard & **Moissan**, s. Moissan.
Overbeek L. Backer & **Bergsma**, 1877, s. Bergsma.

Paal C., Furfuran-, Thiophen- und Pyrrol-Synthesen aus γ-Diketonen und γ-Ketonsäuren. Würzburg 1890. 8⁰.
Pabst W., Untersuchung von chinesischen und japanesischen, zur Porzellanfabrication verwandten Gesteinsvorkommnissen. Leipzig 1880. 8⁰.
Pacheco Vaz do Canto e Castro, Recherches micrographiques sur quelques roches de l'ile de San Miguel (Açores). 1 Taf. Lisbonne 1888. 4⁰.
Packard & C⁰., Description of the Phosphates. Wien 1873. 4⁰.
Packard R. L., Note on a blue mineral supposed to be Ultramarine, from Silver City, New Mexico. Washington 1892. 8⁰.
Pagels F., De Basaltae in Argillam transmutatione. Berolini 1858. 8⁰.
Paijkull C. W., s. Paykull.
Palache C., Powellite Crystals from Michigan. (1899.). S. Phillips, Mineralogical structure etc. of the Trap of Rocky Hill.
— On Octahedrite, Brookite and Titanite from Sommerville Massachusetts, U. S. A. (1906.) S. Rosenbusch H., Festschrift.

Palacký, Leben des Grafen Kaspar Sternberg. Prag 1868. S. Sternberg.

Palassou, Essai sur la minéralogie des monts Pyrénées; suivi d'un catalogue de plantes observées dans cette chaîne de montagnes. 12 Taf., 9 Karten. Paris 1781. 4⁰.

Pálffy J., Erdély Aranybányászata. Budapest 1885. 8⁰.

— Der Goldbergbau Siebenbürgens. Budapest 1885. 8⁰.

Pálfy Mor. v., Die Umgebung von Magura. 3 Karten. Budapest 1907. Gr.-8⁰.

— Die Umgebung von Abrudbánya, aufgen. v. A. Gesell & M. v. Pálfy. Übertrag. a. d. ungar. Original. Budapest 1908. Gr.-8⁰.

Palla Ed., Über die vicinalen Pyramidenflächen am Natrolith. Leipzig 1884. 8⁰.

— Krystallform des Nitrosodipropylamin. (1886.) S. Mandl, Über das Cyanhydrin des —. Salzs. Diäthyläther, Platinsalz; Monoäthyläther der Substz. B; Platindoppelverb. d. salzs. Monoäthyläthers; s. Weidel & Blau, Studien über Pyridinabkömmlinge.

— Kristallographische Untersuchungen einiger neuer organischer Verbindungen. Leipzig 1887. 8⁰.

Palliardi A. A., Der Kammerbühl, ein Vulkan bei Kaiser-Franzensbad. 1 Karte. Eger 1848. 8⁰.

Palm J. J., De lapide obsideano. Londini Gothorum 1799. 8⁰.

Palmer Charles Skeele, The nature of the chemical elements. Denver 1892. 8⁰.

— On the nature of the chemical elements. 1 Taf. Denver 1893. 8⁰.

— The recent history and present status of chemistry. Denver 1894. 8⁰.

— The nature of the chemical elements. Argon and Helium in the periodic sequence. 1 Taf. Denver 1897. 8⁰.

— The White Country Granite of W. Sugar Loaf. Denver 1903. S. Henry C. D.

Palmgren L. J., Om Sveriges Tungspater. Upsala 1869. 8⁰.

— Om Svenska fosforitförande Konglomerat. Stockholm 1872. 8⁰.

Palmieri L., Der Ausbruch des Vesuv vom 26. April 1872. Deutsche Ausg. von C. Rammelsberg. 7 Taf. Berlin 1872. 8⁰.

Pančić J., Soko-Banja. Der erste Meteorit in Serbien. Belgrad 1876. 8⁰.

Panayeff Jos. v., Verhalten der wichtigsten seltenen Erden zu Reagentien. Halle a. S. 1909. 8⁰.

Panebianco Rugg., Note cristallografiche e chimiche. Roma 1878. 4⁰.

— Sulla forma cristallina di alcune sostanze de la serie aromatica. Roma 1879. 4⁰.

— s. Mauro F., Biossido di Molibdeno. Roma 1881.

— s. Mauro F., Studio sui fluossisali e fluosali di molibdeno. Roma 1881.

— Catalogo dei principali minerali Veneti. Padova 1883. 8⁰.

— Celestina del Vicentino. Padova 1884. 8⁰.

— Trattato di mineralogia. Vol. I. Elementi di cristallografia. 9 Taf. Padova 1887. 8⁰.

— Forma cristallina del $C_9 H_{15} NH Cl$ — Au Cl_3. (1888.) S. Ciamician & Anderlini; Forma crist. d. tetrabromuri di pirrolilene (1888); s. Ciamician & Magnanini.

— Relazione di quattro facce in zona e grado di simmetria degli assi nei cristalli. Padova 1898. 8⁰.

— Studium opticum crystallograficum de keratina. Refer. über s. Arbeit. 8⁰.

Pánek Aug., O některých integrálech Eulerových. V Praze 1893. 8⁰.

Pannekoek Anton, Untersuchungen über den Lichtwechsel von β-Lyrae. 1 Taf. Amsterdam 1897. 4⁰.

Pansner L., Resultate der Untersuchungen über die Härte und spezifische Schwere der Mineralien. St. Petersburg 1813. 12⁰.

— Systematische Anordnung der Mineralien in Klassen nach ihrer Härte, und Ordnungen nach ihrer specifischen Schwere. Daran: Fischer Gotthelf, Addition au Mémoire précédent par le Directeur de la Société. Daran: Bojanus, Observations sur l'opercule branchial des Poissons. Description d'un ver de la famille des vers à sucoirs (Trematoda) trouvé dans les gros intestins du Castor. Moscou 1817. 4⁰.

Pantanelli Dante, Nuovo lembo di calcari a radiolarie. Sul colore grigio delle argille. Modena 1885. S. Malagoli M., Litantrace di Kimbote e Struvite di Mejillones etc.

Pantz V. J. Ritt. v. & **Atzl** A. J., Versuch einer Beschreibung der vorzüglichsten Berg- und Hüttenwerke des Herzogthums Steyermark. Nebst andern Abhandl. 4 Taf., 2 Tab. Wien 1814. 8⁰.

Pape C. F., Einige Bemerkungen über Herrn Faye's Äusserungen in Betreff der Hypothesen zur Erklärung der Cometenschweife. Kiel 1860. 4⁰.

Pape C., Über das Verwitterungs-Ellipsoïd wasserhaltiger Kristalle. Göttingen 1865. Kl.-8⁰.

— Vorläufige Mittheilung über das Verwitterungsellipsoïd und das krystallographische rechtwinklige Axensystem des Kupfervitriols. (1868.) 8⁰.

— Über das Verwitterungsellipsoïd und das krystallographische rechtwinklige Axensystem des Kupfervitriols. 1 Taf. (1868.) 8⁰.

— Bestimmung der optischen Constanten des Kupfervitriols. 1 Taf. (1874.) 8⁰.

— s. Neumann F., Vorlesungen, gehalten an der Universität Königsberg. II. Einleitung in die theoretische Physik. Leipzig 1883.

Papier A., Essai d'un catalogue minéralogique Algérien alphabétique et descriptif. Paris 1873. 4⁰.

— Observations sur le mémoire de M. Goujon relatif aux: Roches et pierres fines de Takouch. S. Goujon, Tacouch.

Papilsky S., Beiträge zur Kenntnis der Phenylessigsäure. Göttingen 1880. 8⁰.

Papp Karl, Die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Miskolcz. Übertrag. a. d. ungar. Original. Budapest 1907. Gr.-8⁰.

Paracelsus Theophrastus, s. Rixner & Siber, Leben und Lehrmeinungen berühmter Physiker. (1819.)

Paraguay, Catalogue officiel de la République du —. Paris 1889.

Pařizek A. P. & **Šulc** O., Výpočet dráhy Kométy 1881. II. Praze 1893. 8⁰.

— — Uchylky od zákona Raoultova při Bodu varu roztokû. (S 1. Vyobrazenim.) Z chemickeho ústavu české University. Praze 1893. 8⁰.

Parkes S., Chemischer Katechismus. A. d. Englischen übers. 2., n. d. 9. engl. Ausg. berichtigte Aufl. 2 Taf. Weimar 1820, 8⁰.

Parkinson C., The Droitwich Brine-springs and saliferous marls. (1883.) S. Teall, Petrological notes on some North of England dykes.

Parkinson John, On the pyromerides of Boulay Bay (Jersey). London 1897. 8⁰.

Parkinson R., s. Hoffmeier N., Wetterstudien. Hamburg 1874.

Parkman T., On a new mode of forming compounds of metals with the sulphur and phosphorus groups. Göttingen 1860. 8⁰.

Parlamentshaus, Das städtische, zu Budapest, am 8. Juni 1896, zur Zeit der 1000jährigen Jubelfeier der Landnahme. Budapest 1896. 8⁰.

Parow F., Über den Durchgang des Lichts durch beliebige brechende Flächen. Bonn 1876. 8⁰.

Parr J., De crystallis formandis. Leyden 1788. 4⁰.

Parrot G. F., Physikalische Beobachtungen des Capitain-Lieutenant Baron v. Wrangel während seiner Reisen auf dem Eismeere in den Jahren 1821, 1822 und 1823. 4 Taf., 1 Karte. Berlin 1827. 8⁰.

— Notice sur les diamants de l'Oural. 1 Taf. St. Pétersbourg. 4⁰.

— Recherches physiques sur les pierres d'Imatra. 14 Taf. St. Pétersbourg 1839. 4⁰.

— Essai sur le procès de la végétation métallique et de la cristallisation. 5 Taf. St. Pétersbourg 1841. 4⁰.

— Über die Capillarität. Eine Kritik der Theorie des Grafen La Place über die Kraft, welche in den Haarröhren und bei ähnlichen Erscheinungen wirkt. 1 Taf. Dorpat. 8⁰.

Parsons Ch. L. & **Moses**, Elements of mineralogy. New York 1895. S. Moses.

— The chemistry and literature of Beryllium. Easton, London 1909. 8⁰.

Partsch Paul, Beschreibendes Verzeichnis einer Sammlung von Diamanten und der zur Bearbeitung derselben nothwendigen Apparate, welche S. M. dem Kaiser f. d. k. k. Mineralien-Cabinet dargebracht wurden v. d. k. k. Hof-Juw. M. Cohen. Wien 1822. S. Cohen M.

— Das kais. königl. Hof-Mineralien-Cabinet in Wien. Eine Übersicht der neuen Aufstellung desselben, nach dem naturhistorischen Mineral-Systeme des Prof. Mohs. Mit Grundriss. Wien 1828. 8⁰.

— Berichtigung eines Irrthums. S. Lhotsky J., Fallen eines Meteorsteins am Bord eines auf hoher See segelnden Schiffes. (1830.)

— Kurze Übersicht der im k. k. Hof-Mineralien-Kabinette zu Wien zur Schau gestellten acht Sammlungen. Nach der letzten, im Jahre 1842 vollendeten neuen Aufstellung. Mit Grundriss. Wien 1842. 8⁰.

— Die Mineralien-Sammlung im k. k. Hof-Mineralien-Kabinette zu Wien. Ein tabellarisches Schema der neuesten Aufstellung; mit Index zur Erleichterung der Auffindung der Arten. Wien 1843. 8⁰. 2 Exemplare.

— Die Meteoriten oder vom Himmel gefallenen Steine und Eisenmassen im k. k. Hof-Mineralien-Kabinette zu Wien. Wien 1843. 8⁰. 2 Exemplare.

— Die terminologische oder Kennzeichen-Sammlung im k. k. Hof-Mineralien-Kabinete zu Wien. Tabellarisches Schema. Wien 1844. Kl.-8⁰.

— Die Meteoriten, or Meteorites in the Imperial Mineral Cabinet at Vienna. (1846.) 8⁰.

— Über das bei Seelasgen, unweit Frankfurt an der Oder gefundene Meteoreisen. Wien 1848. 8⁰.

— Über die geognostischen Verhältnisse der Umgegend von Oláhpián in Siebenbürgen, die Beschaffenheit, den Betrieb und die Wichtigkeit der dortigen Goldseifen. Wien 1848. 8⁰.

— Commissions-Bericht, die Betheiligung der kais. Akademie der Wissenschaften an der Erdumsegelungs-Expedition betreffend. Wien 1850. 8⁰.

— Katalog der Bibliothek des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes in Wien; herausgegeben von der kais. kön. geolog. Reichsanstalt. Wien 1851. 4⁰.

Partsch Paul, Katalog der Bibliothek des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes in Wien. 2 Bde. Mit handschriftlichen Nachtragungen, durchschossen gebunden. Wien 1851. 4⁰.

— Geognostische Skizze der österr. Monarchie mit Rücksicht auf steinkohlenführende Formationen. Wien 1851. 4⁰.

— Analyse des Meteoreisens von Rasgatá in Neu-Granada von Prof. Wöhler in Göttingen, mit Notizen über das Vorkommen und die physikalischen Eigenschaften desselben. 1 Taf. Wien 1852. 8⁰.

— Über den Meteorstein-Niederfall unweit Mező-Madaras in Siebenbürgen am 4. September 1852. Wien 1853. 8⁰.

— Übersicht der im k. k. Hof-Mineralien-Cabinete zu Wien zur Schau gestellten acht Sammlungen. Nach der im Jahre 1842 vollendeten neuen Aufstellung. 2. Aufl. Mit Grundriss. Wien 1855. 8⁰.

— Über den schwarzen Stein in der Kaaba zu Mekka. Wien 1857. 4⁰.

— Nekrolog, von L. J. Fitzinger. 8⁰.

Passerini F., Sopra i minerali, e rocce de Vincigliata presso Fiesole. Pisa 1842. 8⁰.

— Cenni mineralogici e geologici sopra i Bagni d'Aqui e sue adiacenze. Littera all' Prospero Chiari. Pisa 1842. 8⁰.

Passow Herm., Mitteilungen aus der chemisch-technischen Versuchstation. 1. Portlandcement und Hochofenschlacke. 2. Das Mineral Belit im Portlandcementklinker, von Dr. H. Kappen. Leipzig 1904. II. Heft: 1. Die Schwebe-Analyse in der Praxis, von H. Passow & B. Koch. Beiträge zur Kenntnis der nichtgranulierten hochbasischen Schlacken, von R. Benzian. 3. Mein Verfahren zur Prüfung basischer Hochofenschlacken, von H. Passow. (1905.) 8⁰.

— & **Koch** B., Die Schwebeanalyse in der Praxis. S. Passow H., Mitteilungen aus der chemisch-technischen Versuchsstation. II. Heft.

Passy, Notice biographique sur Louis Graves. S. Graves.

Pasteur L., Nouvelles recherches sur les relations qui peuvent exister entre la forme cristalline, la composition chimique, et le phénomène de la polarisation rotatoire. Paris 1850. 4⁰.

— Sur le dimorphisme dans les substances actives. Tetartoëdrie. (1854.) 8⁰.

Patera Alfr., Über die fabriksmässige Darstellung von Urangelb. Wien 1853. 8⁰.

— Über Flammenschutzmittel und über einige Versuche, zwei neue Flammenschutz-Präparate in die Praxis einzuführen. Wien 1881. 8⁰.

— Untersuchungen von Nebengesteinen der Přibramer Gänge, mit Rücksicht auf die Lateral-Secretionstheorie des Prof. Sandberger, ausgeführt im Auftrage Sr. Exc. Grafen Falkenhayns, mit Berichten und Denkschriften von Frid. Sandberger. Wien 1887. 8⁰.

Patrin E. M. L., Phénomène de l'hydrophane. Conjectures sur la cause. (1803.) 8⁰.

— Histoire naturelle des minéraux. S. Buffon, Histoire naturelle. Paris an IX.

Patritius Franciscus, s. Rixner & Siber, Leben und Lehrmeinungen berühmter Physiker. II. Heft. (1823.)

Patton Hor. B., Die Serpentin- und Amphibolgesteine nördlich von Marienbad in Böhmen. Wien 1887. 8⁰.

Patton Hor. B., Concretions of Chalcedony and Opal in Obsidian and Rhyolite in Colorado. Daran: Peculiar geological formations at the head waters of the Rio Grande, Colorado. 4 Taf. Denver 1895. 8⁰.
— Synopsis of papers on the development of pseudomorphs. Daran: Edwards W. F., Refractometers etc. Denver 1903. 8⁰.
Patzier M. J., Anleitung zur metallurgischen Chemie. 4 Bde. Ofen 1805. 8⁰.
Paul C. M., Die Petroleum- und Ozokerit-Vorkommnisse Ostgaliziens. Wien 1881. 4⁰.
Paul Fred. Parn., Beiträge zur petrographischen Kenntnis einiger foyaitisch-theralitischer Gesteine aus Tasmanien. Wien 1906. 8⁰.
Paul Theodor, s. J. H. van t' Hoff's Vorlesungen über Bildung und Spaltung von Doppelsalzen, deutsch bearb. Leipzig 1897.
Pauli W., Über Chlor und Dichlorsalicylsäure, Chlornitrosalicylsäure-Abkömmlinge und Metachlormetanitrorthamidobenzoësäure. Göttingen 1878. 8⁰.
Paulian P., Dizionario portatile di fisica, che contiene le scoperte più interessanti di Cartesio e di Newton, e i trattati di matematica necessari a quelli che vogliono studiar con profitto la fisica moderna. 2da edit. 2 Bde. 4 Taf. Venezia 1779. 8⁰.
Pauls J. P. & **Noeggerath** J., s. Noeggerath J.; s. auch Raffles, Die Vulkane auf Java.
Paulssen W., Die natürlichen und künstlichen feuerfesten Thone. 1 Taf. Weimar 1862. 8⁰.
Paulus Ch., Grundlinien der neueren ebenen Geometrie mit einer Sammlung von mehr als 1000 erläuterten Aufgaben, einem Anhang über die Anwendung der neueren Geometrie auf Optik. 10 Taf. Stuttgart 1853. 8⁰.
Paulus F. K., Orographie oder mineralogisch-geographische Beschreibung des Joachimsthaler k. k. Bergamts-Distrikts nebst Suite und umfassende Darstellung des örtlichen Vorkommens aller zu Joachimsthal und in der umliegenden Gegend einbrechenden Mineralien, als ein Beitrag zur Geognosie. Jena 1820. 8⁰.
Pauly M., Über Amido-Derivate des Benzophenons und Acetons. Halle 1876. 8⁰.
Pauly Th. v., Gegenwärtiger Standpunkt der Daguerréotypie in Frankreich. Nebst einer Beschreibung des Herschelschen Chrysotyps. Dresden u. Leipzig 1843. 8⁰.
Pavlow A., Vom Ochanskom-Meteorite (russisch). Moskau 1889.
Paykull C. W., Undersökningar om Granater. S. Lang J., Kemisk analytisk undersökning af Pyrosmalith. Upsala 1861.
— Undersökningar om Granater. Upsala 1861. 8⁰.
— Om kristalliserad Jernglans från Långbans grufvor i Wermland. 1 Taf. Stockholm 1864. 8⁰.
— Om Rullstensåsarnes bildning. Stockholm 1864. 8⁰.
— Mineralogiska jakttagelser. 1 Taf. Stockholm 1865. 8⁰.
— Mineralogiska jakttagelser. Stockholm 1866. 8⁰.
— Om Kaolin från Osmundsberget i Dalarne. Stockholm 1867. 8⁰.
— Mineralogiska notiser. I. Undersökning af Zeolither från Brevig i Norge. II. Strödda notiser. 1 Taf. Stockholm 1875. 8⁰.
Payot V., Description pétrographique des roches des terrains cristallins primaires et sédimentaires du massif de la chaine du Mont-Blanc ou statistique des terrains et des montagnes entre le bassin du Giffre au Nord-Ouest, de la Dranse au Nord-Est, de la Doire au Sud-Est, du Bonnant au Sud-Ouest et géologie des montagnes adjacentes. Genève 1886. 8⁰.
Pázmándi G., Idea Natri Hungariae veterum Nitro analogi. Vindobonae 1770. Kl.-8⁰.
Peabody, Analysis of the glassy scoria of Kilauea, Hawaii. (1866.) 8⁰.
Peabody Institute, Catalogue of the library of the City of Baltimore. Part I, A—C. Baltimore 1883. Lex.-8⁰.
Peale A. C., Natural mineral waters of the United States. 2 Karten. Washington 1894. 8⁰.
Pearce F. & **Duparc** L., 1906, s. Duparc L.
— — Traité de technique minéralogique. (1907.) S. Duparc L.
Pearce R., The mode of occurrence of gold in the ores of the Cripple Creek District. Denver 1894. 8⁰.
— Further notes on Cripple Creek ores. 1 Taf. Denver 1894. 8⁰.
— Occurence of Tellurium in oxidized form associated with gold. Denver 1895. 8⁰.
— Some notes on the occurrence of Uraninite in Colorado. Denver 1895. 8⁰.
— Notes on the occurrence of a rich silver and gold mineral containing Tellurium in the Griffith Lode, near Georgetown, Clear Creek County, Colorado. Notes on the occurrence of Tellurium in an oxidized form in Montana. Denver 1896. 8⁰.
— s. Headden W. P., Discussion on some products found in the hearth of an old furnace etc. Denver 1897.
Pebal L. v., Das chemische Institut der k. k. Universität Graz. 8 Taf. Wien 1880. 4⁰.
Pechar J., Erläuterungen zu der Karte über die Circulation der böhmischen Braunkohle während des Jahres 1869. 1 Karte. Prag 1870. 4⁰.
— Kohle und Eisen in allen Ländern der Erde (Gruppe V, Classe 43). Deutsche Ausgabe. Berlin 1878. 8⁰.
Pečirka J., Grundlinien der reinen Krystallographie. Prag 1848. 8⁰.
— Grundlinien der reinen Krystallographie. 2. Aufl. Prag 1853. 8⁰.
— Krystallnetze zu Modellen der sämtlichen einfachen Krystallgestalten nebst einigen Combinationen. 6 Taf.; mit einer Anweisung zur Verfertigung der Krystallmodelle. Prag 1853. 8⁰.
Peck F. B., Beitrag zur krystallographischen Kenntniss des Bournonit, nebst einem Anhange: Wärmeleitung des Antimonit und Bournonit. 1 Taf. Leipzig 1897. 8⁰.
Péclet E., Über die Wärme und deren Verwendung in den Künsten und Gewerben. A. d. Franz. übers. von C. F. A. Hartmann. 2 Bde. 27 Taf. Braunschweig 1830, 1831. 8⁰.
Pédroni P. M. fils, Catalogue minéralogique du département de la Gironde. Bordeaux. 8⁰.
Peirce B. O. & **Wilson** R. W., On the thermal conductivities of certain poor conductors I. Boston 1898. 8⁰.
— On the lines of certain classes of solenoidal or lamellar vectors, symmetrical with respect to an axis. Boston 1903. 8⁰,
— On generalized space differentiation of the second order. Boston 1904. 8⁰.
Peithner J. Th. Ant., Erste Gründe der Bergwerkswissenschaften aus denen physisch-metallurgischen Vorlesungen. Erste und zwote Abhandlung über die Mineralogie. Prag 1770. 8⁰.

Peithner J. Th. Ant., Versuch über die natürliche und politische Geschichte der böhmischen und mährischen Bergwerke. Wien 1780. Gr.-4⁰.
— Abhandlung über die Frage: wenn haben die Silberbergwercke zu Joachimstal ihren Anfang genommen? wie gross war ehemals die Ausbeute? wenn und was waren die Ursachen des Verfalls? 1 Karte. 8⁰.
— s. Mineralogische Tabellen.
Pekárek & **Grailich** J., 1854, s. Grailich J.
Pelachy F., Geologische Aufnahme des Kronprinz Ferdinand-Erbstollens. Budapest 1890. S. Martiny St., Dreifaltigkeits-Tiefbau etc.
Pelatan L., Les richesses minérales des colonies françaises. Paris, Liége 1900. 8⁰.
Peligot E., Sur la cristallisation du verre. (1874.) 8⁰.
Pelikan Ant., Über Göthit, Limonit und rothen Glaskopf. 1 Taf. Wien 1894. 8⁰.
— Ein neues Vorkommen von Pyrophyllit. Wien 1894. 8⁰.
— Petrographische Untersuchung einiger Eruptiv-Gesteine aus den Kaukasus-Ländern. 1 Taf. Wien 1894. G.-8⁰.
— Petrographische Untersuchungen von Gesteinen der Inseln Sokótra, 'Abd el Kûri und Sémha. Wien 1902. 4⁰.
Pellat H., Polarisation et optique cristalline. Paris 1896. 8⁰.
Pelletier, Procédé pour dissoudre la gomme elastique dans l'éther sulfurique. Observations sur la Strontiane. (1798.) 8⁰.
Pelzer A., Beyträge zur Geschichte und Charakteristik des Faserkiesels. Zusätze zu den pyramidenförmig ausgezeichneten Stücken des Basaltes. S. Mayer Johann, Sammlung physikalischer Aufsätze etc. (1791—1798.)
Penck Albr., Nordische Basalte im Diluvium von Leipzig. (1877.) 8⁰.
— Studien über lockere vulkanische Auswürflinge. 1 Taf. Berlin 1878. 8⁰.
— Erläuterungen zur geologischen Specialkarte des Königreichs Sachsen. Section Colditz. Leipzig 1879. 8⁰.
— Über Palagonit- und Basalttuffe. Berlin 1879. 8⁰.
— Die pyroxenführenden Gesteine des nordsächsischen Porphyrgebietes. Wien 1880. 8⁰.
— Gletscherstudien im Sonnblickgebirge. 1 Karte. (1897.) 4⁰.
Penfield L. Sam., On the chemical composition of Childrenite. Daran: Note on the relation between Childrenite and Eosphorite by G. J. Brush & E. S. Dana. (1880.) 8⁰.
— Gerhardtite and artificial basic cupric nitrates. (1885.) S. Wells H. L.
— Crystallized Tiemannite and Metacinnabarite. (1885.) 8⁰.
— Crystals of Analcite from Phoenix Mine, Lake Superior Copper Region. (1885.) 8⁰.
— & **Dana** E. S., 1885, s. Dana.
— Brookite from Magnet Cove, Arkansas. (1886.) 8⁰.
— & **Harper** D. N., Chemical composition of Herderite and Beryl. With note on the precipitation of Aluminium and separation of Beryllium and Aluminium. (1886.) 8⁰.
— & **Sperry** F. L., On pseudomorphs of garnet from Lake Superior and Salida Colorado. (1886.) 8⁰.
— & **Harper** D. N., On the chemical composition of Ralstonite. (1886.) 8⁰.
— Crystallized Vanadinite from Arizona and New-Mexico. (1886.) 8⁰.
Penfield L. Sam., On two hitherto undescribed meteoric stones. (1886.) S. Dana E. S.
— Phenacite from Colorado. Daran: Smith W. B., With notes on the locality of Topas Butte. (1887.) 8⁰.
— & **Sperry** F. L., Triclinic feldspars with twinning striations on the brachypinacoid. (1887.) 8⁰.
— & **Dana** E. S., 1888, s. Dana E. S.
— **Sperry** E. S., Mineralogical notes. (1888.) 8⁰.
— Bertrandite from Mt. Antero, Colorado. (1888.) 8⁰.
— Some curiously delevoped Pyrite crystals from French Creek, Delaware County, Pa. Daran: Crystallized Bertrandite from Stoneham, Me. and Mt. Antero, Col. (1889.) 8⁰.
— Crystalline form of Sperrylite. (1889.) S. Wells H., Sperrylite a new mineral.
— & **Meyer** O., 1889, s. Meyer O.
— & **Genth** F. A., 1890, s. Genth F. A.
— On Spangolite, a new copper mineral. (1890.) 8⁰.
— On Hamlinite, a new rhombohedral mineral from the Herderite locality at Stoneham Me. (1890.)
— & **Dana**, Miner. notes. S. Hidden, On Hanksit, a new anhydrous sulfato-carbonate etc.
— On Connellite from Cornwall, England. (1890.) 8⁰.
— Chalcopyrite crystals from the French Creek Iron Mines. (1890.) 8⁰.
— Anthophyllite from Franklin Macon County N. C. (1890.) 8⁰.
— Some observations on the Beryllium minerals from Mt. Antero, Col. (1890.) 8⁰.
— Crystallographic notes. S. Genth F. A., Contributions to mineralogy, Nr. 49, dto. Nr. 50.
— On the chemical composition of Aurichalcite. (1891.) 8⁰.
— & **Pirsson** L. V., Crystallographic notes to Genth, Miner. notes. (1891.) 8⁰.
— On Cookeite from Paris and Hebron Maine. Mineralogical notes. (1893.) 8⁰.
— On Pentlandite from Sudbury Ontario Canada, with remarks upon three supposed new species from the same region: Folgerite, Blueite, Whartonite. (1893.) 8⁰.
— On Canfieldite a new Germanium mineral and on the chemical composition of Argyrodite. (1893.) 8⁰.
— Some minerals from the manganese mines of St. Marcel in Piedmont, Italy: Alurgite, Pyroxene rich in soda, Violan. (1893.) 8⁰.
— On Pearceite, a sulpharsenite of silver, and on the crystallization of Polybasite. Denver 1896. 8⁰.
— & **Warren** C. H., On the chemical composition of Parisite and a new occurrence of it in Ravalli Co. Daran: Some new minerals from the zinc mines at Franklin, and note concerning the chemical composition of Ganomalite. (1899.) 8⁰.
— — Some minerals from the zinc mines at Franklin N. J. and note concerning the chemical composition of Ganomalite, Hancockite, Glaucochroite, Nasonite, Leucophoenicite. (1899.) 8⁰.
— Tables of minerals (including the uses of minerals and statistics of the domestic Production). New Haven 1903. 8⁰.
Penl K., Leitfaden für die erste Stufe des mineralogischen Unterrichtes. 1 Taf. Wien 1882. 8⁰.
Penning H., A sketch of the goldfields of Lydenburg and De Kaap, in the Transvaal, South Africa. London 1885. 8⁰.
Penrose R. H. F., The ore deposits of Cripple Creek, Colorado. (1894.) S. Cross Whitm., Geology of the Cripple Creek Goldmining district.

Penrose R. H. F. & **Cross** Whitm., 1895, s. Cross.

Peppermüller, s. Katalog, Erster Nachtrag der Bibliothek der königl. rheinisch-westfälischen technischen Hochschule zu Aachen.

Peralta M. M. de & **Alfaro** Anast., Etnologia Centro-Americana. Madrid 1893. 8⁰.

Peratoner A., Sulla costituzione dell' acido bibromosalicilico. (1886.) 8⁰.

— Sugli acidi mono- e bibromo-alchilsalicilici. (1886.) 8⁰.

Perazzi C., Esposizione Italiana, 1861. Classe VI. Londra 1863. 4⁰.

Percival J. G., On the Hematite in Connecticut. (1866.) S. Damour, Oriental Jade etc.

Percy J. & **Miller** W. H., Report on the crystalline slags. London 1847. 8⁰.

— & **Jukes**, 1852, s. Jukes.

— Die Metallurgie des Silbers und des Goldes übertragen und bearbeitet von C. Rammelsberg. Zugleich 4. Bd. von «Percy's Metallurgie». Braunschweig 1881. 8⁰.

— Catalogue of the collection of metallurgical specimens formed by —. (1892.) S. Blake.

Perka Pr. Th., Über das böhmische Sandsteingebirge. S. Mayer J., Sammlung physik. Aufsätze. II. Bd. (1791—1798.)

Perko G. A., Attività del comitato Grotte, La voragine di Bresovizza. Triest 1895. 4⁰.

Perpetuum mobile, Über das sogenannte —, besonders über die Geiserische, sich selbst im Gang erhaltende Pendeluhr. Frankfurt a. M. 1818. Kl.-8⁰.

Perrot L., Recherches sur la réfraction et la dispersion dans une série isomorphe de cristaux à deux axes [Sulfates Doubles à 6 (H_2O)]. 2 Taf. Genève 1890. 8⁰.

Perry J., Die zukünftige Entwickelung der Elektrotechnik. A. d. Engl. v. A. F. Weinhold. Leipzig 1882. 8⁰.

Perry-Meteor, The. 4⁰.

Persoz, Mémoires sur l'état moléculaire des corps. Paris 1865. Gr.-8⁰.

Pertz G. H., Leibnizens gesammelte Werke. III. Folge: Mathematik. S. Leibniz.

Perutz H., Wärme und Brennmaterialien, ihre Anwendung für industrielle Zwecke und Beschreibung der besten Rauchverbrennungs-Anlagen. Berlin 1864. 8⁰.

— Die Industrie der Mineralöle, des Petroleums, Paraffins und der Harze, nebst sämmtlichen damit zusammenhängenden Industriezweigen. Wien 1868. 8⁰.

Peschka G. A., Darstellende und projective Geometrie nach dem gegenwärtigen Stande dieser Wissenschaft mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse höherer Lehranstalten und das Selbststudium. 4 Bde. 11 Taf. u. 3 Bde. Atlas mit 106 Taf. Wien 1883—1885. 8⁰.

— Freie Perspective (Centrale Projection) in ihrer Begründung und Anwendung mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse höherer Lehranstalten und das Selbststudium. 2. Aufl. Band I. 13 Taf. Leipzig 1888. 8⁰.

Pest-Mátraer «Bergwerks-Union». 1 Taf. Pest 1873. 8⁰.

Petényi Johann S., Kustos des Naturalienkabinets im ungarischen Nationalmuseum. Biographie von Franz v. Kubinyi. 1 Taf. Pest 1865. 8⁰.

Peter Bruno, Monographie der Sternhaufen G. C. 4460 und G. C. 1440 sowie einer Sterngruppe bei o Piscium. 2 Taf. Leipzig 1889. Gr.-8⁰.

Peter Bruno, Beobachtungen am 6zölligen Repsold'schen Heliometer der Leipziger Sternwarte. III. Abh. Leipzig 1902. 8⁰.

— Beobachtungen am sechszölligen Repsoldschen Heliometer der Leipziger Sternwarte. IV. Abh.: Triangulation von 18 Sternen in den Hyaden. Leipzig 1906. 8⁰.

— Parallaxenbestimmungen an dem Repsoldschen Heliometer der Leipziger Sternwarte. Leipzig 1908. Gr.-8⁰.

Petermann A. J., Überführung der Benzoesäure in Anthranilsäure und Salicylsäure. Leipzig. 8⁰.

Peters C. F., Die Kalk- und Graphitlager bei Schwarzbach in Böhmen, Wien 1853. 4⁰.

— Die krystallinischen Schiefer und Massengesteine im nordwestlichen Theile von Oberösterreich. Wien 1853. 4⁰.

— Nekrolog des Herrn Josef Grailich. (1859.) S. Grailich J.

— Geologische und mineralogische Studien aus dem südöstlichen Ungarn, insbesondere aus der Umgegend von Rézbánya. 2 Theil. 2 Taf. Wien 1861. 8⁰.

— Mineralogische Notizen. II. Uber Kalzit und die rhomboedrischen Karbonspathe im Allgemeinen. Daran: Briefwechsel: Cotta C. v., Über die II. Abt. s. Lehre v. d. Erzlagerstätten. Blum, Erwiderung a. Delesse; Über einige Pseudomorphosen. Trautschold, Erwiderung a. Helmersen: Widerlegung v. Fr. v. Auerbach's Schrift: Über die Kohlen v. Zentral-Russland. (1861.) 8⁰.

— Mineralogische Notizen. III. Miscellaneen. (1861.) 8⁰.

— Die Contactgebilde im Kalksteingebirge und der gegenwärtige Stand der chemischen Geologie. Wien 1863. Kl.-8⁰.

— A. Stromeyer's Analyse des Minerals Szajbelyit. Wien 1863. 8⁰.

— & **Maly** R., Über den Staurolith von St. Radegund. 1 Taf. Wien 1868. 8⁰.

— Über das Vorkommen von Staurolith im Gneiss von St. Radegund. Graz 1868. 8⁰.

— Leitfaden zum ersten Anschauungsunterricht aus der allgemeinen Anorganographie (Mineralogie). Graz 1874. 8⁰.

— Mineralogie. Strassburg 1882. Kl.-8⁰.

Peters C. F. W., Lehrbuch der kosmischen Physik. 5. Aufl. S. Müller J.

Peters W. J., Notes to: Schrader F. C., A reconnaissance in Northern Alaska. Washington 1904. S. Schrader.

Petersen C., Om Metallernes Calcinationer Jeld. Stockholm 1761. 8⁰.

Petersen J., Mikroskopische und chemische Untersuchungen am Enstatitporphyr aus den Cheviot-Hills. Kiel 1884. 8⁰.

— Beiträge zur Petrographie von Sulphur-Island, Peel-Island, Hachijo und Mijakeshima. 2 Taf. Hamburg 1891. 8⁰.

— Der Boninit von Peel-Island. Nachtrag zu den Beiträgen zur Petrographie von Sulphur-Island u. s. w. Hamburg 1891. 8⁰.

Petersen Th., 1. Über einen Sodarückstand. 2. Phosphorit von Diez in Nassau. 3. Zur Kenntniss der Mineralien des Binnenlandes Kanton Wallis, Schweiz. Offenbach 1866. 8⁰.

— Mittheilungen: 1. Über Phosphorit. 2. Über Pikraminsäure. 3. Analysen von Torfen des Grossherzogthums Baden. Offenbach 1867. 8⁰.

— 1. Chrompicotit von Dun Mountain. 2. Magnetkies von Auerbach. 3. Zur Kenntniss des Rothgiltigerzes. 4. Über phosphorsauren Kalk und

die Bedeutung des Apatits als Gemengtheil der krystallinischen Felsarten. Offenbach 1868. 8⁰.

Petersen Th., Über die Mineralien der barytischen Erzgänge von Wittichen in Baden. (1868.) 8⁰.
— Über die Mineralien der barytischen Erzgänge von Wittichen in Baden. (Schluss.) (1869.) 8⁰.
— Über einige neue Antimonmineralien von Wolfach in Baden, nebst analytischen Beiträgen. (1869.) 8⁰.
— & **Boettger** R., 1871, s. Boettger.
— Über natürliche Kalkphosphate. 4. Abh. Offenbach 1871. 8⁰.
— Zusammensetzung des Offenbacher Rupelthons. Offenbach 1872. 8⁰.
— Notiz über den Basalt und Hydrotachylyt des Rossberges bei Darmstadt. (1873.) 8⁰.
— Zur Kenntniss der triklinen Feldspathe. (1874.) 8⁰.
— Desmin von der Seisser-Alpe in Tyrol. Offenbach 1874. 8⁰.

Petersson Gustaf W., Studier öfver Gadolinit. 1 Taf. Stockholm 1890. 8⁰.

Pethö J., Die Tertiärbildungen des Fehér-Körös-Thales zwischen dem Hegyes-Drócsa- und Pless-Kodru-Gebirge. Budapest 1887. 8⁰.
— Geologische Studien in den nördlichen Ausläufern des Hegyes-Drócsa-Gebirges an dem linken Ufer der Weissen Körös. Budapest 1889. 8⁰.
— Über ein Vorkommen von Chrysokolla im Andesittuff. Budapest 1895. 4⁰.

Petkovšek Joh., Die Baugesteine Wiens in geologisch-bautechnischer Beleuchtung. Wien 1897. 8⁰.

Petri W., Beiträge zur Kenntniss der Itaconsäure, Citraconsäure und Mesaconsäure. Bonn 1881. 8⁰.

Petrik L., Über ungarische Porzellanerden, mit besonderer Berücksichtigung der Rhyolith-Kaoline. Budapest 1887. 8⁰.
— Über die Verwendbarkeit der Rhyolithe für die Zwecke der keramischen Industrie. Budapest 1888. 8⁰.
— Der Hollóházaer (Radványer) Rhyolith-Kaolin. Budapest 1889. 4⁰.

Petřina Fr., Magneto-electrische Maschine von der vortheilhaftesten Einrichtung für den ärztlichen und physikalischen Gebrauch nebst einer theoretischen Begründung, leichtfasslichen Erläuterung und Gebrauchsanweisung. Linz 1844. 8⁰.
— Neue Theorie des Elektrophors, und ein neues Harzkuchen-Elektroskop. Prag 1846. 4⁰.
— Mittheilungen aus dem Gebiete der Physik. 3 Taf. Prag 1855. 4⁰.
— Nekrolog, von Schroetter. Wien 1856. Kl.-8⁰.

Petrini, Cabinetto mineralogico del collegio Nazareno descritto secondo i caratteri esterni e distribuito a norma de' Principi constitutivi. Tomo I et II. Roma 1791/92. 8⁰.

Pettenkofer Max v., Untersuchungen und Beobachtungen über die Verbreitungsart der Cholera nebst Betrachtungen über Massregeln derselben Einhalt zu thun. 10 Taf., 1 Plan von München. München 1855. 8⁰.
— Beziehungen der Luft zu Kleidung, Wohnung und Boden. Braunschweig 1872. 8⁰.
— Rerum cognoscere causas. München 1890. 4⁰.
— Zum Gedächtnis. Rede von C. v. Voit. München 1901. 4⁰.

Petterd W. F., Catalogue of the minerals of Tasmania, with notes on their distribution. Tasmania 1893. 8⁰.

Petterd W. F., Catalogue of the minerals of Tasmania. Launceston 1896. 8⁰.
— The minerals of Tasmania. Tasmania. 8⁰.
— Note on a examination of altered Spodumene from the Shepherd and Murphy Lode. S. Twelvetrees, Report on the Bell Mount & Middlesex District. Launceston 1907.

Pettersen K., Om de inden Tromsö og Finmarkens Amter optroedende Bergslag. Stockholm 1874. 8⁰.
— De gneis-granitiske dannelser langs det nordlige Norges Kystströg. 1 Taf. Stockholm 1875. 8⁰.
— Serpentin- og Olivinstensforekomsten i det nordlige Norge. 1 Taf. Stockholm 1876. 8⁰.
— Olivinstensforekomsten i det nordlige Norge. 1 Taf. Stockholm 1876. 8⁰.
— Über das Vorkommen des Serpentins und Olivinfels im nördlichen Norwegen. 1 Taf. (1876.) 8⁰.
— Turmalinförende Plagioklassten. Stockholm 1879. 8⁰.

Pettersson O. & **Nilson** L. F., 1878, s. Nilson L. F.

Pettko J. v., Geognostische Skizze der Gegend von Kremnitz. 1 Karte. Wien. 4⁰.

Petzholdt Alex., Beiträge zur Naturgeschichte des Diamantes. 1 Taf. Dresden u. Leipzig 1842. 8⁰.
— Geologie. 2. Aufl. Leipzig 1845. 8⁰.
— Silification organischer Körper. Halle 1853. 4⁰.
— Zur Frage: wodurch werden die grauen Dolomite der oberen silurischen Gesteinsgruppe Liv- und Ehstlands gefärbt? Dorpat 1855. 8⁰.

Petzholdt Alph., Die Erzeugung der Eisen- und Stahlschienen. S. Bolley, Handbuch der chemischen Technologie. VIII. Bd., 2. Abt. Braunschweig 1874.

Petzholdt Jul., Handbuch deutscher Bibliotheken. 7 Taf. Halle 1853. 8⁰.
— Bibliotheca Bibliographica. Kritisches Verzeichniss der das Gesammtgebiet der Bibliographie betreffenden Literatur des In- und Auslandes. Leipzig 1866. 8⁰.

Petzl J., Über den sogenannten Alben in der Gegend von Erding. München 1809. 4⁰.
— Über ein Fossil aus den Thonmergelflötzen bei Amberg. München 1809. 4⁰.
— Über ein Fossil aus dem Steinkohlenwerk bei Häring in Tirol. München 1811. 4⁰.
— Über den glatten Beryll von Rabenstein im bayrischen Walde. München 1811. 4⁰.
— Über den gegenwärtigen Zustand der mineralogischen Sammlungen der königlichen Akademie der Wissenschaften nebst vorhergehender geschichtlicher Darstellung von ihrem Entstehen an, bis zum gegenwärtigen Zeitpunkte. München 1814. 4⁰.

Petzold K., Petrographische Studien an Basaltgesteinen der Rhön. Halle 1883. 8⁰.

Petzval J., Bericht über die Ergebnisse einiger dioptrischer Untersuchungen. Pest 1843. 8⁰.

Pfaff C. H., s. P. E. Abildgaard's & E. Viborg's Handbuch der Naturlehre. Kopenhagen 1802.
— s. Gehler J. S. T., Physikalisches Wörterbuch, neu bearb. (1825—1845.)
— Parallele der chemischen Theorie und der Voltaschen Contacttheorie der galvanischen Kette, mit besonderer Rücksicht auf die neuesten Einwürfe Faraday's, L. Gmelin & Schönbein's gegen letztere, nebst allgemeinen Betrachtungen über das Wesen einer physischen Kraft und ihrer Thätigkeit. Nebst Anhang, Beschreibung und Abbild. v. A. W. Cramer und Nachschrift. 1 Taf. Kiel 1845. 8⁰.

Pfaff Fr., Grundriss der mathematischen Verhältnisse der Krystalle. 16 Taf. Nördlingen 1853. 8°.
— Schöpfungsgeschichte mit besonderer Berücksichtigung des biblischen Schöpfungsberichtes. 1 Karte. Frankfurt a. M. u. Erlangen 1855. 8°.
— Grundriss der Mineralogie. Nördlingen 1860. 8°.
— Über den Gehalt der Gesteine an mechanisch eingeschlossenem Wasser und Kochsalz. 1 Taf. (1871.) 8°.
— Versuche über die Wirkungen des Druckes auf chemische und physikaliche Vorgänge. (1871.) 8°.
— Das Mikrogoniometer, ein neues Messinstrument und die damit bestimmten Ausdehnungscoëfficienten der Metalle. 1 Taf. Erlangen 1872. 8°.
— Beiträge zur Experimentalgeologie. I. Versuche über die Contraction der krystallinischen Gesteine bei der Abkühlung. II. Versuche über Verwitterung. III. Versuche über Verdunstung. Berlin 1872. 8°.
— Allgemeine Geologie. Leipzig 1873. 8°.
— Zur Darstellung der Circularpolarisation durch Glimmerblättchen. 1 Taf. München 1876. 8°.
— Über das optische Verhalten der Feldspäthe und die Tschermak'sche Theorie. Erlangen 1878. 8°.
— «Petrographische Untersuchungen über die eocenen Thonschiefer der Glarner Alpen.» München 1880. 8°.
— Einiges über Kalksteine und Dolomite. München 1882. 8°.
— Versuche die absolute Härte der Mineralien zu bestimmen. München 1883. 8°.
— Untersuchungen über die absolute Härte des Kalkspathes und Gypses und das Wesen der Härte. 2 Taf. München 1883. 8°.
— Das Mesosklerometer, ein Instrument zur Bestimmung der mittleren Härte der Krystallflächen. München 1884. 8°.

Pfaff J. W., Astrologisches Taschenbuch für das Jahr 1822. Erlangen 1822. 8°.
— & **Gmelin**, s. Berzelius J. J., Neues System der Mineralogie. Nürnberg 1816. 8°.
— W. Herschels Entdeckungen in der Astronomie und den ihr verwandten Wissenschaften. Stuttgart und Tübingen 1828. 8°.
— s. Berzelius J. J., Neues chemisches Mineralsystem, herausgegeben von C. Rammelsberg. Nürnberg 1847.

Pfaff S., Über die unlöslichen Bestandtheile der Kalke und Dolomite. Halle 1878. 8°.

Pfaler A. A. v., Commentatio de gemmis arte procreandis. P. I[a]. Åbo 1827. Kl.-8°.

Pfaundler A. v., Versuch über die mineral.-geognostischen Arbeiten, Nachrichten und Entdeckungen von Tirol und Vorarlberg. Innsbruck 1846. 8°.

Pfaundler L., Beiträge zur Kenntniss einiger Fluorverbindungen. Wien 1862. 8°.
— & **Hlasiwetz** H., 1863, s. Hlasiwetz.
— Neue Theorie der Regelation des Eises. Wien 1869. 8°.
— Elementare Ableitung der Grundgleichung der dynamischen Gastheorie. 1 Taf. Wien 1871. 8°.
— Über die ungleiche Löslichkeit der verschiedenen Flächen eines und desselben Krystalls und den Zusammenhang dieser Erscheinung mit allgemeinen naturwissenschaftlichen Principien. Wien 1875. 8°.
— Über das Wachsen und Abnehmen der Krystalle in ihrer eigenen Lösung und in der Lösung isomorpher Salze. Wien 1875. 8°.

Pfaundler L., Über das Wesen des weichen oder halbflüssigen Aggregatzustandes; über Regelation und Rekrystallisation. Wien 1876. 8°. 2 Exempl.
— Das Princip der ungleichen Molecülzustände, angewendet zur Erklärung der übersättigten Lösungen, der überschmolzenen Körper, der Siedeverzüge, der spontanen Explosionen und des Krystallinischwerdens amorpher Körper. Wien 1876. 8°.
— Über die specifische Wärme des Wassers nach Versuchen von Dr. Baumgartner. (1879.) 8°

Pfeffer W., Über einige Derivate des Glycerins und dessen Überführung in Allylén. Göttingen 1865. 8°.

Pfeiffer Em., Procentische Zusammensetzung des Meteorsteines von Parnallee bei Madura in Ostindien. Wien 1863. 8°.

Pfeiffer E., Handbuch der Kali-Industrie. S. Bolley, Handbuch der chemischen Technologie. II. Bd., I. Gruppe, 2. Abt. Braunschweig 1887.

Pfeiffer T., Über Verbindungen einiger Kohlehydrate mit Alkalien. Ein Beitrag zur Bestimmung ihrer Moleculargrösse. Göttingen 1881. 8°.

Pfeil L. Graf v., Cometen und Meteore, die Haupt-Ursachen der Erd-Revolutionen. Berlin 1854. 8°.
— Kometische Strömungen auf der Erdoberfläche. 3. Aufl. 5 Karten. Berlin 1883. 8°.
— Protuberanzen, Meteoriten, Weltennebel und Kometen. Berlin 1893. 8°.
— «Töne als bewegende Kraft.» Berlin 1895. 8°.

Pfeilsticker A., Das Kinet-System oder die Elimination der Repulsivkräfte und überhaupt des Kraftbegriffs aus der Molekularphysik. Stuttgart 1873. 8°.

Pfitzer E., Über die Einlagerung von Kalkoxalat-Krystallen in die pflanzliche Zellhaut. Regensburg 1872. 8°.

Pfizmaier A., Beiträge zur Geschichte der Perlen. Wien 1868. 8°.
— Beiträge zur Geschichte der Edelsteine und des Goldes. Wien 1868. 8°.
— Zur Geschichte der alten Metalle. Wien 1869. 8°.

Pflughaupt A., Analysen der Salzsoolen von Lüneburg und Göttingen. Göttingen 1863. 8°.

Pfordten Otto v. d., Zur Nomenclatur der anorganischen Verbindungen. Berlin 1889. 8°.

Philipp H. & **Goldschmidt** V., 1902, s. Goldschmidt V.

Philipp O., Über Isomerie in der Benzoesäurereihe. 1 Taf. Göttingen 1866. 8°.

Philippi O., Über die Δ-Bibrompropionsäure. Göttingen 1873. 8°.

Philippi R. A., Meteoric iron of Atacama. (1854.) 4°.

Phillips A. Ham., The mineralogical structure and chemical composition of the trap of Rocky Hill, N. J. (1899.) 8°. Daran: Gooch & Morley, The jodometric determination of gold; Hillebrand, Mineralogical notes: Pratt, On the separation of alumina from molten magmas and the formation of corundum; Palache, Powellite crystals from Michigan; Gooch & Havens, The volatilization of the iron chlorids in analysis.

Phillips J. A., Gold mining and the gold discoveries made since 1851. (1862.) 4°.
— On the connexion of certain phenomena with the origin of mineral veins. 1 Taf. (1871.) 8°.
— The rocks of the mining districts of Cornwall and their relation to metalliferous deposits. 1 Taf. London 1875. 8°.

Phillips J. A., On the so-called «Greenstones» of Western Cornwall. London 1876. 8⁰. Daran: Kendall J. D., Haematite in the Silurians.
— The alkaline and boracic lakes of California. (1876.) 8⁰.
— On the chemical and mineralogical changes which have taken place in certain eruptive rocks of North Wales. 1 Taf. London 1877. 8⁰.
— On the so-called «Greenstones» of Central and Eastern Cornwall. 3 Taf. London 1878. 8⁰.
— Contribution to the history of mineral veins. London 1879. 8⁰.
— On concretionary patches and fragments of other rocks contained in granite. 1 Taf. London 1880. 8⁰.
— On the constitution and history of grits and sandstones. 2 Taf. London 1881. 8⁰.
— A treatise on ore deposits. London 1884. 8⁰.

Phillips W., A description of the oxyd of tin, the production of Cornwall; of the primitive crystal and its modifications, including an attempt to ascertain with precision, the admeasurement of the angles, by means of the reflecting goniometer of Dr. Wollaston: to which is added a series of its crystalline forms and varieties. London 1814. 4⁰.
— An elementary introduction to the knowledge of mineralogy. With notes and additions on American articles by Samuel L. Mitchill. New-York 1818. 8⁰.
— An elementary introduction to the knowledge of mineralogy. 3d edit. London 1823. 8⁰.
— An elementary introduction to mineralogy. 4th edit. by R. Allan. London 1837. 8⁰.
— An elementary introduction to mineralogy. New edit. by H. J. Brooke and W. H. Miller. London 1852. 8⁰.

Philippson A., Mikroskopische Untersuchung einer Reihe von Gesteinen aus der Umgegend von Tromsoe und von den Lofoten. Ref. (1883.) S. Lasaulx A. v.

Phinney A. S., The Natural gas field of Indiana. Washington 1891. Gr.-8⁰.

Phipson, Über die Phosphorescenz bei den Mineralien, Pflanzen und Thieren. A. d. Französ. bearb. von Dr. Joh. Müller. Berlin 1858. 8⁰.

Phipson T. L., Meteors, aerolites and falling stars. London 1867. 8⁰.

Phiseldeck, s. Schmidt Ludw. v.

Physikalische Belustigungen. In 3 Bden. Berlin 1751—1757. 8⁰.

Physikalischer Verein zu Frankfurt a. M. Jahresbericht für das Rechnungsjahr 1889—1890. Frankfurt a. M. 1891. 8⁰.

Physique occulte la, ou traité de la baguette divinatoire. La Haye 1747. 8⁰.

Piccinelli P. & **Duparc** L., 1890, s. Duparc M. L.

Pichler Adolf v., Zur Geognosie der Tiroler-Alpen. (Aus einem Briefe an Herrn Julius Schill in Stockach.) (1856.) 8⁰. Daran: Schindling C., Über den sogenannten fleischfarbigen Schwerspath.
— Zur Geognosie der Tyroler-Alpen. Aus einem Briefe an Geh. Rath v. Leonhard. (1857.) 8⁰. Daran: Becker L., Mineralogische Notizen, brieflich.
— Beiträge zur Geognosie Tirols. Wien 1866. 4⁰.
— Beiträge zur Geognosie Tirols. Wien 1867. 4⁰.
— Beiträge zur Geognosie und Mineralogie Tirols. Wien 1869. 4⁰.
— Beiträge zur Mineralogie Tirols. (1871.) 8⁰. Daran: Briefl. Mitt. an G. Leonhard. 1. Kenngott. Über Diabantachronnyn. 2. Heymann H.' Metamorph. Gest. des rhein. Schiefergebirges.

Pichler Adolf v., Beiträge zur Geognosie und Mineralogie Tirols. (1876.) 8⁰.
— Über die Krotenerze. (1877.) S. Streng & Kloos, Über die krystallinischen Gesteine von Minnesota, N.-Am.

Pichler A., Über die Einwirkung von Jod, Jodamyl und Jodäthyl auf Anhydrobenzoyldiamidobenzol. Göttingen 1878. 8⁰.

Pichler V., Das Vorkommen und die bisherige Verwendung der alten Kohlen (des Anthrazites) im Hochgebirge bei Turrach in Steiermark. Wien 1857. S. Trinker J., Das Vorkommen von Kohle in den älteren Formationen der Tiroler Alpen.

Pickering, Mr Langley's contributions to Astronomy and Astrophysics. Washington 1907. S. Langley S. P.

Pictet A., La constitution chimique des alcaloïdes végétaux. Paris 1888. 8⁰.

Picus J. F. Mirandula, De Auro. Accessit Bernhardi comitis antiqui Trevirensis. *ΠΕΡΙ ΧΗΜΕΙΑΣ*. Opus historicum et dogmaticum, ex Gallico in Latinum simpliciter versum. (1598.) Kl.-8⁰.

Piddington H., On Nepaulite; a new mineral from the neighbourhood of Kathmandoo. Calcutta 1854. 8⁰.

Piedbœuf J. L., Petroleum Central-Europas, wo und wie es entstanden ist, mit specieller Anwendung auf die deutsche Petroleum-Industrie. Düsseldorf 1883. 8⁰.

Pierce G. W., On the Cooper Hewitt Mercury interrupter. Boston 1904. 8⁰.

Pierer's Konservations-Lexikon. 7. Aufl. herausgegeb. von J. Kürschner. Mit Universal-Sprachen-Lexikon, nach J. Kürschners System. 12 Bde. Mit Karten. Berlin u. Stuttgart 1888—1890. Lex.-8⁰.

Piererus G. P., Lazulus. Argentorati 1668. 4⁰.

Pierre Vict., Über das Bourdon'sche Metallbarometer. 1 Taf. Prag 1860. 4⁰.
— Beiträge zur genaueren Kenntnis der Gesetze der Fluörescenz-Erscheinungen. S. Stefan, Über einen akustischen Versuch. Wien 1866.

Pike W. H., Contributions to the chemistry of Urea and its derivatives. London 1873. 8⁰.

Pilger Fr., Versuche, durch den Galvanismus die Wirkung verschiedener Gifte und Arzneymittel auf die erhöhte oder verminderte Reizbarkeit der Nerven zu prüfen. Giessen u. Darmstadt 1801. Kl.-8⁰.

Pilla L., E Dissertatione Nicolai Stenonis de solido intra solidum naturaliter contento excerpta in quibus doctrinas geologicas quae hodie sunt in honore facile est reperire. 1 Taf. Florentiae 1842. 8⁰.
— Discorso proemiale recitato nell' apertura della cattedra di mineralogia e geologia. Pisa 1842. 8⁰.

Pinder M., De Adamante commentatio antiquaria. Berolini 1829. 8⁰.

Piners M., Über Topazolith und Melanit. Leipzig 1894. 8⁰.

Pinetti J., Amusements physiques, et différentes expériences divertissantes, composées et exécutées, tant à Paris que les diverses cours de l'Europe. Paris 1785. 12⁰.

Pini E., Osservazioni mineralogiche su la minera di ferro di Rio ed altre parti dell' Isola d' Elba. Milano 1777. 8⁰.

Pini E., Mémoire sur des nouvelles cristallisations de feldspath et autres singularités renfermées dans les granites des environs de Baveno. 2 Taf. Milan 1779. 8°.
— Mineralogische Beobachtungen über die Eisengrube bei Rio und in anderen Gegenden der Insel Elba. A. d. Italiän. ins Teutsche übersetzt u. m. Bemerkungen Herrn Köstlin u. a. vermehrt, nebst einer Abhandlung von besondern Krystallgestalten des Feldspats, herausgeg. v. J. F. Gmelin. 4 Taf. Halle 1780. 8°.
— Memoria mineralogica sulla montagna e sui contorni di S. Gottardo. 1 Taf. Milano 1783. 8°.
— Descrizione di un pantaulo ossia di una nuova macchina atta ad aspirare, ed elevare qualunque fluido col massimo vantaggio. 2 Taf. Milano 1783. Kl.-8°.
Pini J., Zur Kenntniss der Orthoamidobenzoesäure. Göttingen 1878. 8°.
Pinner A., s. Loewenherz L., Wissenschaftliche Instrumente. Berlin 1880.
Piolti G., Il Porfido del Vallone di Roburent (Valla della Stura di Cuneo). 1 Taf. Torino 1884. 8°.
Piper A., Beiträge zur Begründung der Fresnelschen Hypothese der doppelten Cirkularpolarisation im Bergkrystall. Schwerin 1884. 4°.
Pipping Th., Om Jochroit. Helsingfors 1855. 8°.
Piria R. & **Scacchi** Arc., Antologia di Scienze Naturali, pubblicata da —. Vol I. Napoli 1841. 8°.
Pirmez L., Essai sur la queue des comètes. 2 Taf. Bruxelles 1860. 8°.
Piroli A., Catalogo sistematico e descrittivo delle specie minerali posseduti da A. P. Parma 1840. 8°.
Pirsson L. V. & **Penfield** S. L., Crystallographic notes to Genth F. A., Contributions to Mineralogy. S. Genth F. A.
— & **Weed** W. H., 1895, s. Weed W. H.
—, **Washington** H. S., **Cross** Whitm. & **Iddings** J. P., 1903, s. Cross Whitman.
— Petrography and Geology of the igneous rocks of the Highwood Mountains, Montana. Washington 1905. 8°.
—, **Cross** Whitman, **Iddings** & **Washington**, 1906, s. Cross Whitman.
Pisani F., Sur le grenat octaédrique de l'isle d'Elbe. Paris 1862. 4°.
— & **Saemann**, 1863, s. Saemann.
— Étude chimique et analyse du Pollux de l'ile d'Elbe. Paris 1864. 4°.
— Étude chimique et analyse de l'aërolithe d'Orgueil. Paris 1864. 4°.
— Sur une nouvelle espèce minérale du Cornuailles: la Devilline. Paris 1864. 4°.
— Analyse de la Fibroferrite de Pallières, Gard. Daran: Sur quelques nouveaux minéraux du Cornuailles. Paris 1864. 4°.
— Sable grenatifère de Pesaro. Thulite de Traversella en Piemont—Bustamite de Vicentin. Paris 1866. 4°.
— Analyse d'une météorite tombé le 11 juillet 1868 à Ornans. Paris 1868. 4°.
— Analyse de la météorite de Kernouve, près Cléguérer, arrond. de Napoléonville (Morbihan), tombée le 22 Mai 1869. Paris 1869. 4°.
— Sur les minéraux trouvés dans la mine de cuivre du Cap Garonne, Var. Paris 1870. 4°.
— Sur un nouveau silico-aluminate de manganèse vanadifère trouvé à Salm-Château, en Belgique. Paris 1872. 4°.
Pisani F., Analyse de la lanarkite de Leadhills. Écosse. Paris 1873. 4°.
— Analyse d'une jeffersonite de Franklin, New-Jersey. Paris 1873. 4°.
— Analyse de la Dewalquite de Salm-Château, en Belgique. Paris 1873. 4°.
— Traité élémentaire de minéralogie précédé d'une préface par M. des Cloizeaux. Paris 1875. 8°.
— Notices minéralogiques. Paris 1876. 4°.
— Sur la Wagnérite de Bamle, en Norvège, et sur une rétinite de Russie. Paris 1879. 4°.
Pisani & **Goubert** Enr., Catalogue des collections de minéraux, de roches, de fossiles, de plantes. Paris. 8°.
Pisati G., Sulla dilatazione del solfo fuso. 1 Taf. (1874.) 8°.
— & **Franchis** G. de, Sulla dilatazione del fosforo. 1 Taf. (1874.) 8°.
— Sulla elasticità dei metalli. 3 Taf. (1876.) 8°.
Pisko F. J., Die neueren Apparate der Akustik. Wien 1865. 8°.
Pitsch H., Beweis der Giltigkeit des Fermatschen Satzes für die Lichtbewegung in doppeltbrechenden Medien. Wien 1884. 8°.
— Über die Isogyrenfläche der doppeltbrechenden Krystalle. 1 Taf. Wien 1885. 8°.
Pittman Edw. F., The mineral resources of New South Wales. 65 Taf., 1 Karte. Sidney 1901. 8°.
Pizzighelli G., Anleitung zur Photographie für Anfänger. Halle a. S. 1890. Kl.-8°.
— Handbuch der Photographie für Amateure und Touristen. 2. Aufl. 3 Bde. Halle a. S. 1892. 8°.
Pjatnitzky P., Über die Krystallform des Uranotil. 1 Taf. Leipzig 1892. 8°.
— Über Rothspießglanzerz. Leipzig 1892. 8°.
Plaifair Lyon, s. Playfair L.
Plan de Estudios y reglamento para la escuda practica de explotacion y mensura de minas de Chañarcillo. (1875.) 8°.
Plana G., Nota sulla fulgentissima cometa veduta da Torino la notte del 30 Giugno 1861. (1861.) 4°.
Planck M., Grundriss der allgemeinen Thermochemie. Mit Anhang: Der Kern des zweiten Hauptsatzes der Wärmetheorie. Breslau 1893. 8°.
— Vorlesungen über mathematische Physik von G. Kirchhoff. III. u. IV. Bd. Leipzig 1891, 1894. S. Kirchhoff.
Planer D., Fernere Nachrichten über die Steinkohle am West-Abhange des Urals. (1857.) 8°.
Plantamour E., Observations astronomiques faites à l'observatoire de Genève, dans l'année 1841. 4°.
Planté G., Untersuchungen über Elektricität. Nach d. 2. Ausgabe des Originalwerkes ins Deutsche übertr. von J. G. Wallentin. Wien 1886. 8°.
Plassmann Jos., Beiträge zur Astrophysik. I. Versuch, das Rotationsgesetz und die Fleckenperiode der Sonne zu erklären. II. Selenologische Fragmente. III. Verzeichniss von Meteorbahnen. Warendorf 1886. 4°.
— Meteore und Feuerkugeln. Mit Anleitung zum Notiren der Meteorbahnen. Freiburg im Breisgau 1890. 8°.
— Die neuesten Arbeiten über den Planeten Mercur und ihre Bedeutung für die Weltkunde. Freiburg im Breisgau 1890. 8°.
Plate D. O., Über Anhydrotoluyldiamidotoluol und über ein Orthohydroxymetanitrobenzamid. Göttingen 1877. 8°.

Plattner Carl Friedr., Die Probirkunst mit dem Löthrohre. 3 Taf. Leipzig 1835. 8°.
— Die Probirkunst mit dem Löthrohre. 3. Aufl. Leipzig 1853. 8°.
— Die metallurgischen Röstprocesse theoretisch bearbeitet. Freiberg 1856. 8°.
— Probirkunst mit dem Löthrohre. 5. Aufl., neu bearb. v. Richter Th. Leipzig 1878. 8°.
— Probierkunst mit dem Lötrohre. 6. Aufl., bearb. v. Kolbeck Fr. Leipzig 1897. 8°.
— Probierkunst mit dem Lötrohre. 7. Aufl., bearb. v. Kolbeck Fr. Leipzig 1907. 8°.
Platz Ph., Das Steinsalzlager von Wyhlen. 4 Taf. 8°.
Play F., Description de l'affinage par cristallisation. Paris 1837. 8°.
Playfair Lyon, Erster Bericht über die zur Dampfschiffahrt geeigneten Steinkohlen Englands. Wien 1849. S. Beche H. de la.
— s. Jukes J. B., Lectures on gold. London 1852.
Pleischl A., Über Krystallbildung durch Sonnenlicht und Sonnenwärme. Prag 1836. 8°.
Plinius Cajus Secundus, Naturgeschichte. Übers. v. Ch. F. L. Strack. Überarb. u. herausgegeb. v. M. E. D. L. Strack. I.—III. Theil. Bremen 1853—1855. 8°.
— Naturgeschichte, 36. u. 37. Buch, übers. v. Dr. H. Kuelb. Stuttgart 1856. Kl.-8°.
Plücker J., System der analytischen Geometrie, auf neue Betrachtungsweisen gegründet, und insbesondere eine ausführliche Theorie der Curven dritter Ordnung enthaltend. 6 Taf. Berlin 1835. 4°.
— Theorie der algebraischen Curven, gegründet auf eine neue Behandlungsweise der analytischen Geometrie. 1 Taf. Bonn 1839. 4°.
— Über die neue Wirkung des Magnets auf einige Krystalle, die eine vorherrschende Spaltungsfläche besitzen. Einfluss des Magnetismus auf Krystall-Bildung. (1849.) 8°.
— Commentatio de crystallorum et gazorum conditione magnetica qualis hodie intelligitur. Bonnae 1854. 4°.
— On the magnetic induction of crystals. London 1858. 4°.
— Über diahelische Curven und Parahelien im Doppelspathe. Über die feinen Kanäle im Doppelspathe. Bonn 1865. 8°.
Plurarity of worlds: An essay. Also, a dialogue on the same subject. 4th edit. 1855. Kl.-8°.
Poche G., Origine des forces de la nature. Nouvelle théorie remplaçant celle de l'attraction. Paris. 8°.
Pockels F., Über den Einfluss elastischer Deformationen, speciell einseitigen Druckes, auf das optische Verhalten krystallinischer Körper. Leipzig 1889. 8°.
— Über den Einfluss des elektrostatischen Feldes auf das optische Verhalten piezoelektrischer Krystalle. Göttingen 1894. 4°.
— Lehrbuch der Kristalloptik. Leipzig u. Berlin 1906. 8°.
Počta F., O valounu z kamenného uhli Kladenského. 1 Taf. Prag 1888. 8°.
— Über die oolithischen Gesteine aus der Umgebung von Přibram. 1 Taf. Prag 1888. 8°.
— Über den Inhalt eines Quarzknollens von Ruditz. 1 Taf. Prag 1890. 8°.
Poda N., Kurzgefasste Beschreibung der bey dem Bergbau zu Schemnitz in Nieder-Hungarn errichteten Maschinen, nebst 22 Taf. zu derselben Berechnung. Herausgegeben von J. Edl. v. Born. Prag 1771. 8°.
Pöhlmann R., Untersuchungen über Glimmerdiorite und Kersantite Südthüringens und des Frankenwaldes. (1884.) 8°.
— & **Schulze** H., Bemerkungen über die Golderze von Guanaco. Santiago de Chile 1891. S. Gmehling, Geologisches und Petrographisches über den Cerro de Potosi.
— Mineralogische Mittheilungen. Santiago de Chile 1892. 8°.
— Notizen über Sundtit von Oruro in Bolivia. Leipzig 1895. 8°. Daran: Stelzner, Bemerkungen über Zinkenite von Oruro in Bolivia.
Poeschl Vict., Die Härte der festen Körper und ihre physikalisch-chemische Bedeutung. 1 Taf. Dresden 1909. 8°.
Poetz Wilh., Beiträge zur Kenntnis der basaltischen Gesteine von Nord-Syrien. 2 Taf. Berlin 1896. 8°.
Pötzsch Chr. G., Ausführliche mineralogische Beschreibung der Gegend um Meissen. Dresden 1779. 8°.
— Bemerkungen und Beobachtungen über das Vorkommen des Granits in geschichteten Lagen oder Bänken, besonders in der Oberlausitz und dessen relatives Alter, wie auch über den Sienit, mit Berichtigungen und Zusätzen zur mineralogischen Beschreibung der Gegend um Meissen. Dresden 1803. 8°.
— Kurze Darstellung der Geschichte über das Vorkommen des gediegen Eisens, sowohl des mineralischen als auch des problematisch-meteorischen, und anderer darauf Bezug habenden Aërolithen, mit eigenen Wahrnehmungen, die auch das Daseyn des erstern in dem Innern unsers Erdkörpers auf Lagern oder Gängen zu bestätigen scheinen. Dresden 1804. 8°.
Poey A., Couleurs des globes filants observés à Paris de 1841 à 1853, avec l'indication des traînées, des fragments etc., diversement colorés, observés tant en Chine qu'en Angleterre. Paris 1857. 4°.
Pözl W., Elemente der darstellenden Geometrie zum Schulgebrauche zusammengestellt. München 1890. 8°.
Poggendorff J. C., Biographisch-literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der exacten Wissenschaften. 4 Bde. Leipzig 1863, 1898, 1904. Lex.-8°.
— Geschichte der Physik. Leipzig 1879. 8°.
Pohl C. F., Londoner Industrie-Ausstellung. Zur Geschichte der Glas-Harmonica. Wien 1862. 8°.
Pohl G. F., Der Process der galvanischen Kette. Leipzig 1826. 8°.
— Grundlegung der drei Keppler'schen Gesetze besonders durch Zurückführung des dritten Gesetzes auf ein neu entdecktes weit allgemeineres Grundgesetz der kosmischen Bewegungen, welches an die Stelle des Newtonischen Gravitationsgesetzes tritt. Breslau 1845. 8°.
— Über das Wesen der Elektricität und Schwere. Breslau 1848. 8°.
Pohl J. E., Systematischer Überblick der Reihen-Folge einfacher Fossilien; nebst Beifügung der üblichsten deutschen und französischen Synonyme und eines vollständigen alphabetischen Registers. Prag 1816. 4°.
Pohl Prof. Dr. J. J., Original-Katalog der Meteoritensammlung. Wien 1869. 8°.
— Eine einfache und sichere Unterscheidungsweise der echten Türkise von deren Nachahmungen. (1878.) 8°.

Pohl Oskar, Basaltische Ergussgesteine vom Tepler Hochland. 2 Taf., 1 Karte. Prag 1905. Gr.-8⁰.
Pohlig H., Der archäische District von Strehla bei Riesa i. S. Berlin 1877. 8⁰.
— Zur Beantwortung der Frage nach Entstehung der «krystallinischen Schiefer». Halle 1880. 8⁰.
— Über die Fragmente metamorphischer Gesteine aus den vulcanischen Gebilden des Siebengebirges und seiner Umgebung. Bonn 1888. 8⁰.
Poisson S. D., Traité de mécanique. 2de édit. 2 Bde. 7 Taf. Paris 1833. 8⁰.
— Mémoire sur l'équilibre et le mouvement des corps cristallisés. Paris 1839. 4⁰.
Pokorny Alois & **Strüver**, Storia illustrata del regno minerale. Roma, Torino, Firenze 1872. 8⁰.
—, **Hochstetter** F. v. & **Bisching**, Hilfstafeln zur Mineralogie. Wien 1880. S. Doerfler.
— Zur Erinnerung an Jos. Grailich. Wien 1885. S. Grailich Jos.
Pole W., Diamonds with a note on the Imperial state crown and its jewels, by Prof. J. Tennant. London 1861. 8⁰.
Poli A., I cristalli di ossalato calcico nelle piante. 2 Taf. Roma 1881. 4⁰.
Pollak K., Universum. Lexicon der Bade- und Curorte von Europa. I. Bd.: Österreich. Techn. zusammengest. v. Gauro Grünhut. 8⁰.
Polli P., s. Malacarne J., Manuale di mineralogia etc. Milano 1857.
Polstorff C., Über die Einwirkung des Broms auf Hydrozimmtsäure. Göttingen 1874. 8⁰.
Pomorski M., Über einige Verbindungen der Thonerde mit Metalloxyden. Breslau. 8⁰.
Poni P., Études sur les minéraux de la Roumanie. Jassy 1900. 8⁰.
Ponomareff J., Über das Pseudoschwefelcyan und seine Derivate. Göttingen 1875. 8⁰.
Pontanus Joh. Jov., Liber de meteoris. Witebergae 1562. Kl.-8⁰.
Pontécoulant M. G., Analytische Theorie des Weltsystems. A. d. Franz. v. J. G. Hartmann übers. 2 Bde. Quedlinburg u. Leipzig 1834. 8⁰.
Poole H. S., The Gold-leads of Nova Scotia. London 1880. 8⁰.
Popovits A., Magnesiaglimmer von Ratnapura, Ceylon. S. Ludwig E., Analysen. Wien 1874.
Popp O., Über die Ittererde. Göttingen 1864. 8⁰.
Poppe J. H. M., Encyclopädie des gesammten Maschinenwesens. 5 Bde. Dazu: 2 Supplementbände. 47 Taf. Leipzig 1803—1818. 8⁰.
— Die ganze Lehre vom Sehen mit allen dabei vorkommenden Erscheinungen, optischen Täuschungen und optischen Werkzeugen. 9 Taf. Tübingen 1823. Kl.-8⁰.
— Neue und ausführliche Volks-Naturlehre, dem jetzigen Standpunkte der Physik gemäss. 2 Bde. 12 Taf. Wien 1826. 8⁰.
— Geschichte der Mathematik seit der ältesten bis auf die neueste Zeit. Tübingen 1828. 8⁰.
Porázik G., A Rimamurany-Salgó-Tarjáni Vasmü részvény-társaság népiskoláinak értesitője. Budapest 1885. 8⁰.
Porth E. & **Herter**, 1859, s. Herter P.
Porumbaru M., Sur les cobaltamines. Paris 1880. 4⁰.
Pošepný Franz, Das Vorkommen und die Gewinnung von Petroleum im Sanoker und Samborer Kreise Galziens. Wien 1865. 4⁰.
— Studien aus dem Salinengebiet Siebenbürgens. 3 Taf. Wien 1867. 4⁰.
— Über concentrisch-schalige Mineralbildungen. 2 Taf. Wien 1868. 8⁰.
Pošepný Franz, Studien aus dem Salinargebiete Siebenbürgens. 1 Taf. Wien 1871. 4⁰.
— Studien über die montanistische Kartirung. Wien 1873. 8⁰.
— Die Blei- und Galmei-Erzlagerstätten von Raibl in Kärnten. Wien 1873. 4⁰.
— Geologisch-montanistische Studie der Erzlagerstätten von Rézbánya in S.-O.-Ungarn. 5 Taf. Budapest 1874. Gr.-8⁰.
— Der Bergbaudistrict von Mies in Böhmen. Mit besonderer Berücksichtigung der vereinigten Johann Baptista- und einst königlichen Prokopi-Zeche. Wien 1874. 4⁰.
— Geologische Betrachtungen über die Gangspalten. Wien 1874. 8⁰.
— Zwei römische Schöpfräder aus den Gruben von Verespatak in Siebenbürgen und S. Domingos in Portugal. 1 Taf. Wien 1877. 8⁰.
— Zur Genesis der Salzablagerungen besonders jener im nordamerikanischen Westen. Wien 1877. 8⁰.
— Die Erzlagerstätten von Kitzbühel in Tirol und der angrenzenden Theile Salzburgs. 5 Taf. Wien 1880. 8⁰.
— Die Erzlagerstätten am Pfundererberg bei Klausen in Tyrol. 1 Taf. Wien 1880. 8⁰.
— Über den alten Bergbau in Trient in Tyrol. Wien 1880. 8⁰.
— Geologie und Bergbau in ihren gegenseitigen Beziehungen. Wien 1880. 8⁰.
— Über die Adinolen von Přibram in Böhmen. 2 Taf. Wien 1888. 8⁰.
— Erläuterungen zur Übersichts-Karte der Mineral-Lagerstätten, der darauf basirten Bergbau-Industrie und der Mineralquellen Böhmens, ausgestellt in der Jubiläums-Ausstellung zu Prag 1891 in der Collectiv-Ausstellung des Ingenieur- und Architekten-Vereines im Königreiche Böhmen. Prag 1891. 8⁰.
— The genesis of ore-deposits. New York City 1893. 8⁰.
— Bemerkungen über den Silberbergbau von Annaberg in Niederösterreich. Wien 1894. 4⁰.
Posewitz Th., Das Goldvorkommen in Borneo. Budapest 1883. 8⁰.
— Geologische Mittheilungen über Borneo. I. Das Kohlenvorkommen in Borneo. II. Geologische Notizen aus Zentral-Borneo. Budapest 1884. 8⁰.
— Das Goldvorkommen in Borneo. Refer. v. Luedecke. (1884.) S. Luedecke.
— Die Zinninseln im Indischen Ocean. 1. Geologie von Bangka. Als Anhang: Das Diamantvorkommen in Borneo. 2 Taf. Budapest 1885. 8⁰.
— Die Zinninseln im Indischen Oceane. Das Zinnerzvorkommen und die Zinngewinnung in Bangka. 1 Taf. Budapest 1886. 8⁰.
— Borneo. Entdeckungsreisen und Untersuchungen. Gegenwärtiger Stand der geologischen Kenntnisse. Verbreitung der nutzbaren Mineralien. 4 Karten. Berlin 1889. 8⁰.
— Das Petroleumgebiet von Körösmezö (Marmaros). 1 Karte. Budapest 1897. Gr.-8⁰.
— Petroleum und Asphalt in Ungarn. Budapest 1907. Gr.-8⁰.
Possner H., Das Meteoreisen vom Bemdêgo in Brasilien. Bamberg 1876. 8⁰.
Post J., Über drei isomere Bromsulfosäuren aus krystallisirtem Bromtoluol und diesen entsprechende Sulfhydrate. Göttingen 1870. 8⁰.
Pott J. H., Chymische Untersuchungen, welche fürnehmlich von der Lithogeognosia oder Er-

käntniss und Bearbeitung der gemeinen einfacheren Steine und Erden ingleichen von Feuer und Licht handeln. 2. Aufl. Berlin 1757. 8⁰.

Potyka J., Untersuchungen einiger Mineralien. I. Arsenikkies von Sahla in Schweden. II. Anorthit in dem Gestein des Konschekowskoi Kamen im Ural. III. Grüner Feldspath von Bodenmais. IV. Gelber Yttrotantalit von Itterby. V. Tyrit. Berlin 1859. 8⁰.

Pouget Isid., Recherches sur les sulfo- et les sélénoantimonites. Paris 1899. 8⁰.

Pouillet, Lehrbuch der Physik, 4. u. 7. Aufl. Braunschweig 1852—1856. S. Müller Joh.

Poulsen Chr. M., Die Contact-Theorie, vertheidigt gegen Faraday's Abhandlung: «Über die Quelle der Kraft in der Volta'schen Säule.» Heidelberg 1845. 8⁰.

Pourcel A., Notes on the manufacture of solid steel castings. Notizen über die Fabrication dichter Stahlgüsse. 8⁰.

Poussin La Vallée, s. La Vallée Poussin.

Pouyanne, Notice minéralogique. Départements d'Alger et d'Oran. Alger 1878. 8⁰.

Powell-Baden, s. Baden-Powell.

Power J., Observations sur l'origine des corps météoriques, aérolithes, bolides ou pierres qu'on dit tombées du ciel. Paris 1867. 8⁰.

Prändel J. G., Die Sphärik analytisch vorgetragen und mit Beispielen aus der Erdglobuslehre beleuchtet. München 1815. 8⁰.

Praessar Emil, Die in der Sammlung des mineralogischen Instituts der Universität Erlangen enthaltenen Mineralien (mit Ausnahme der Silikate). München 1896. 8⁰.

Prandtl Dr. W., Die Litteratur des Vanadins, 1804—1905. Hamburg u. Leipzig 1906. 8⁰.

Pratt J. H., On the separation of alumina from molten magmas, and the formation of corundum. (1899.) S. Phillips, The mineralogical structure etc. of the Trap of Rockey Hill.

Prchlik A., O morfologii českých barytů. Příbram 1906. 8⁰.

Precht H., Untersuchungen über Derivate des Acetessigäthers und der Dehydracetsäure. Hannover 1877. 8⁰.

— Die Salz-Industrie von Stassfurt und Umgebung. 1 Taf. Stassfurt 1885. 8⁰.

— Die Salzindustrie von Stassfurt und Umgebung. 2. Aufl. 1 Taf. Stassfurt 1885. 8⁰.

— Die Salzindustrie von Stassfurt und Umgebung. 3. Aufl. 1 Taf. Stassfurt 1889. 8⁰.

— Die Salzindustrie von Stassfurt und Umgebung. 4 Aufl. 2 Taf. Stassfurt 1889. 8⁰.

Prechtl J. J., Grundlehren der Chemie in technischer Beziehung. 2 Bde. Wien 1813, 1815. 8⁰.

— Anleitung zur zweckmässigsten Einrichtung der Apparate zur Beleuchtung mit Steinkohlen-Gas. 2 Taf. Wien 1817. 8⁰.

— Glas, Glasflüsse, Glasmalerei, Glasschleifen. 4 Taf. Stuttgart 1835. 8⁰.

— Untersuchungen über den Flug der Vögel. 3 Taf. Wien 1846. 8⁰.

Precious stones mentioned in the Bible. 1 Tafel auf Carton. 8⁰.

Precis de Physique. Ouvrage d'un homme de lettres qui a consulté les meilleurs auteurs. Lausanne 1788. 8⁰.

Prediger C., Geognostische Beobachtungen am südlichen Harze. (1854.) S. Greifenhagen C., Über das Vorkommen des Rothgiltigerzes etc.

Preis K. & **Vrba** K., Über einige Mineralien aus dem Diabas von Kuchelbad. 1 Taf. Prag 1880. 8⁰.

Preisaufgabe für den von A. Freiherrn v. Baumgartner gestifteten Preis. Wien 1872. 8⁰.

Preis-Tarife der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien, zur Anwendung bei gewerblichen Arbeiten und Lieferungen für Rechnung der Gemeinde-Verwaltung. (1888.) Folio.

Preiswerk H. & **Goldschmidt** V., 1900, s. Goldschmidt.

— Malchite und Vintlite im «Strona- und Sesiagneiss» (Piemont). (1906.) S. Rosenbusch H., Festschrift.

Prendel Rom., Description du météorite de Vavilovka. Cherbourg 1877. 8⁰.

Presl Jan. Swat., Nerostopis čili mineralogia. Rukowět saustawná k poučenj wlastnjmu. Praze 1837. 8⁰.

— Zbjrka 1677 Hlatopisnych wykresůw na čtyřiceti gednom otrazu představenych nálešegjcj k nerostopisu čili mineralogii. Prag 1837. Lang-Folio.

— & **Presl** Karl Bořiwoj, Denkschrift über die Gebrüder —, v. Wilh. Rud. Weitenweber. Prag. 4⁰.

Presl K. B., Anleitung zum Selbststudium der Oryktognosie in technischer Beziehung. Prag 1834. 8⁰.

Prestel M. A. F., Anleitung zur perspectivischen Entwerfung der Krystallformen für Mineralogen. 7 Taf. Göttingen 1833. 8⁰.

— Über die krystallinische Structur des Meteoreisens als Kriterium desselben. Wien 1854. 8⁰.

Prestwich Jos., «Regional Metarmorphism». London 1885. 8⁰.

Preusser D. E., Neues vollständiges kritisches Wörterbuch der englischen Sprache. (1863.) S. Thieme F. W.

Prevost P., Notice relative à ses recherches sur la chaleur rayonnante par L. De la Rive. Genf 1890. 4⁰.

Preyer W., Das genetische System der chemischen Elemente. 1 Taf. Berlin 1893. 8⁰.

Preyssinger P. L., Vademecum für Freunde der Naturwissenschaften. 7 Taf. Augsburg 1847. Kl.-8⁰.

Přibram R. & **Handl** Al., Über die specifische Zähigkeit der Flüssigkeiten und ihre Beziehung zur chemischen Constitution. 3 Taf. Wien 1878. 8⁰.

— Über die specifische Drehung optisch activer Substanzen in sehr verdünnten Lösungen. Berlin 1887. 8⁰.

Přibram, k. k. Bergdirection. Der Silber- und Bleibergbau. 1 Karte. Wien 1875. Gr.-4⁰.

— Rechenschaftsbericht über die Gebarung bei dem k. k. u. Mitgewerkschaftlichen Carl Barromäi-Silber- und Blei-Hauptwerke 1885, 1886 u. 1887. Wien 1888. 8⁰.

— Rechenschaftsbericht 1888, 1889 u. 1890. Wien 1891. 8⁰.

— Rechenschaftsbericht 1891, 1892 u. 1893. Wien 1894. 8⁰.

— Rechenschaftsbericht 1894—1896. Wien 1897. 8 .

Přibramer Bergbau-Terrain, Montan-geologische Beschreibung. S. Goebl W.

Priestley J., Geschichte und gegenwärtiger Zustand der Optik, vorzüglich in Absicht auf den physikalischen Theil dieser Wissenschaft. A. d. Englischen übers., von G. S. Klügel. Zween Theile. In 1 Bd. 16 Taf. Leipzig 1776. 4⁰.

— Versuche und Beobachtungen über verschiedene Gattungen der Luft. A. d. Englischen. 3 Bde. 4 Taf. Wien u. Leipzig 1778, 1779 u. 1780. 8⁰.

Primicz G., Die Torflager der siebenbürgischen Landestheile. Budapest 1892. 8⁰.

Prindle L. M., The Yukon Anana Region, Alaska. 1 Karte. Washington 1906. Lex.-8⁰.

Pringsheim Alf., Über den Wert und angeblichen Unwert der Mathematik. München 1904. 4⁰.

Pringsheim E. & **Lummer** O., 1898, s. Lummer O.

Pringsheim G., Über einige Eruptivgesteine aus der Umgegend von Liebenstein in Thüringen. Halle 1880. 8⁰.

Prinz M., Rutile dans les roches cristallines. Bruxelles 1880. 8⁰.

Prinz W., Les météorites en Belgique et les météorites en général. 1 Taf. Bruxelles 1885. 8⁰.

Priwoznik E., Ein Beitrag zur Bildung von Schwefelmetallen. Wien 1872. 8⁰.

— Mittheilungen über die im Laboratorium des k. k. General-Probiramtes in Wien in den Jahren 1888 und 1889 ausgeführten Analysen und anderweitigen Untersuchungen. Wien 1890. 8⁰.

— Über Vorkommen von Tellur und dessen Gewinnung aus seinen Erzen nach verschiedenen Methoden. Wien 1893. 8⁰.

Probst F., Receptarium der Photographie. Zettelkatalog. Wien 1902. Kl.-4⁰.

Prochaska G., Lehrsätze aus der Physiologie des Menschen. 2 Bde. I. Bd., 3. Aufl. II. Bd., 2. Aufl. Wien 1811. 8⁰.

Proctor Rich. A., Unser Standpunkt im Weltall. A. deutsche Ausg. Herausgeg. v. Dr. Wilh. Schur. Heilbronn 1877. 8⁰.

Produktion der Bergwerke, Salinen und Hütten des preussischen Staates. Übersicht, im Jahre 1867. (1868.) 4⁰.

— Übersicht, im Jahre 1871. (1872.) 4⁰.

— Übersicht, in den Jahren 1885—1894, 1896, 1898—1908. 19 Hefte. Berlin 1886—1909. 4⁰.

Prölls O., Über den Anamesit von Steinheim. Untersuchung einer vulkanischen Asche von Java. (1865.) 8⁰.

— Beiträge zur Kenntniss der Trachyte. (1866.) 8⁰.

Programme. Congrès de Saone-et-Loire 1893. Soc. de l'industrie-minérale, St. Etienne. 4⁰.

Programme de la Société Batave de Philosophie expérimentale de 1886, 1888, 1890, 1892. Rotterdam. 4 Hefte. 8⁰.

Prohaska C., Über den Basalt von Kollnitz im Lavantthale und dessen glasige cordieritführende Einschlüsse. Wien 1885. 8⁰.

— Über Gesteinsvorkommnisse in Kärnten. Klagenfurt 1886. 8⁰.

Prossliner K., Das Bad Ratzes in Südtirol. 8⁰.

Prost E. & **Spring** W., 1884, s. Spring.

Protokoll der geologisch-mineralogischen Section an der Versammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Einsiedeln. Einsiedeln 1868. 8⁰.

Proust, Sur la Blende. (1807.) 8⁰.

Prowe L., Zur Biographie von Nicolaus Copernicus. Thorn 1853. S. Copernicus.

Prüfer K., Über die Krystallform des Lazuliths. Nebst einer Anmerkung v. Haidinger. 1 Taf. Wien 1848. 4⁰.

Pryce W., Mineralogia Cornubiensis. London 1778. Folio.

Pscheidl W., Einleitung in die praktische Physik. Braunschweig 1879. 8⁰.

Puchner H., Untersuchungen über die Kohäreszenz der Bodenarten. 2 Taf. Heidelberg 1889. 8⁰.

Pujoulx J. B., Minéralogie à l'usage des gens du monde, contenant les caractères qui servent à reconnaître les minéraux et à les distinguer les uns des autres. 10 Taf. Paris 1813. 8⁰.

Pulfrich Karl, Photometrische Untersuchungen über Absorption des Lichtes in isotropen und anisotropen Medien. 1 Taf. Bonn 1881. 8⁰.

— Das Totalreflectometer und das Refractometer für Chemiker, ihre Verwendung in der Krystalloptik und zur Untersuchung der Lichtbrechung von Flüssigkeiten. 4 Taf. Leipzig 1890. 8⁰.

— Über einige Neueinrichtungen an dem Doppelprisma des Abbe'schen Refractometers und über die von der Firma Zeiss hergestellten Refractometer dieser Art. Jena 1898. Lex.-8⁰.

Pultusk, Notice sur la météorite tombée le 30 janvier etc. 1868. (1873.) S. Notice.

Pumpelly, Rep. on the mining industries of the Unit. St. with special investigations into the iron resources of the republic and into the cretaceous coals of the northwest. Ref. von G. v. Rath. Bonn 1888. S. Rath G. v., Vortr. u. Mitteil.

Purgold A., Von den Crystallen und ihrer Entstehung. Daran: Güldenapfel, Meteorologisches Phänomen in der Gegend von Weimar beobachtet. Halle 1857. 8⁰.

— Die Diamanten des königl. Mineralogischen Museums zu Dresden. Dresden 1882. 8⁰.

— Die Meteoriten des königl. Mineralogischen Museums in Dresden. Dresden 1882. 8⁰.

Purgold H. & **Schroen,** 1653, s. Schroen.

Purrington Ch. W., The Contact Nevada quaquaversal. S. Argall Ph., Notes on the Sta Eulalia Min. Distr. Chihuahua, Mexico.

Pusch G. G., Beschreibung des Weissteingebirges im sächs. Erzgebirge. Dresden. 8⁰. Daran: Goessel J. H., Beschreibung der merkwürdigsten Mineralien in der königlichen Sammlung zu Dresden.

Puschl C., Das Strahlungsvermögen der Atome als Grund der physikalischen und chemischen Eigenschaften der Körper. Wien 1869. 8⁰.

Pusirewski Pl., Über einige russische Apatite. Daran: Analyse eines Sumpferzes, von Tjuttschew. St. Petersburg 1859—1860. 8⁰.

Putnam F. W., The Naturalist's Directory. Part I. North America and the West Indies. Salem 1865. 8⁰.

Quantz J. C., s. Wild, Versuch über das Salzgebirge im Gouvernement Aelen. Nürnberg 1793.

Quatrefages A., Sur un nouveau mode de décrépitation et sur les pierres qui produisent ce phénomène (pierres fulminantes de Dourgnes). (1842.) 8⁰.

Quenstedt A., Darstellung und Entwicklung der Krystallverhältnisse vermittelst einer Projectionsmethode. 1 Taf. (1835.) 8⁰.

— Entwicklung und Berechnung des Datholits als erläuterndes Beispiel zu der in Bd. XXXIV gegebenen Projectionsmethode. 1 Taf. (1835.) 8⁰.

— Über die Afterkrystalle des Serpentins. Bemerkungen zu einer abgekürzten Projection. 1 Taf. (1835.) 8⁰.

— Methode der Krystallographie. 7 Taf. Tübingen 1840. 8⁰.

— Beiträge zur rechnenden Krystallographie. 1 Taf. Tübingen 1848. 4⁰.

— Handbuch der Mineralogie. Tübingen 1855. 8⁰.

— Handbuch der Mineralogie. 2. Aufl. Tübingen 1863. 8⁰.

— Grundriss der bestimmenden und rechnenden Krystallographie nebst einer historischen Einleitung. 8 Taf. Tübingen 1873. 8⁰.

Quenstedt, Notizen über Krystallographie. Manuscript von ? 8⁰.

Quesneville G., De la double réfraction elliptique et de la tétraréfringence du quartz dans le voisinage de l'axe. 4 Taf. Paris 1898. 8⁰.

Quetelet A., Catalogue des principales apparitions d'étoiles filantes. Bruxelles 1839. 4⁰.

— Nouveau catalogue des principales apparitions d'étoiles filantes. Bruxelles 1841. 4⁰.

— Sur les nébuleuses. Sur l'hygrométrie. Sur les variations périodiques de l'atmosphère etc. Bruxelles 1862. 8⁰.

— Bolide observée dans la soirée du 4 mars 1863. Bruxelles 1863. 8⁰.

— Sur un aérolithe tombé dans les environs de Louvain, de 7 déc. 1863. Bruxelles 1864. 8⁰.

— Des lois mathématiques concernant les étoiles filantes. Bruxelles 1867. 8⁰.

— Étoiles filantes. Publications des annales météorologiques de l'observatoire royal. (1863 u. 1866.) S. Haidinger, Physique du Globe.

— Sur les étoiles filantes du mois d'août 1869 observées à Bruxelles. Bruxelles 1869. 8⁰.

— Notice: Aurores boréales des 15 avril et 13 mai 1869, et sur le bolide observé à Bruxelles le 31 mai de la même année. Sur les météores observés à Moncalieri, par F. Denza. Bruxelles 1869. 8⁰.

— Nekrolog, von Kobell F. v. S. Rose Gust.

Quicksilver, The production of — 1894. Washington 1895. Lex.-8⁰.

Quincke G., Über die Fortführung von Flüssigkeiten durch Electricität. Berlin 1861. 8⁰.

— Über die Bestimmung des Brechungsexponenten mit totaler Reflexion. Heidelberg 1879. 4⁰.

— Elektrische Untersuchungen. Über die Dielectricitätsconstanten isolirender Flüssigkeiten. Über electrische Doppelbrechung. Über die Änderung des Brechungsexponenten von Flüssigkeiten durch electrische Kräfte. Leipzig 1883. 8⁰.

Quiquerez A., Notice historique et statistique sur les mines, les forêts et les forges de l'ancien évêché de Bâle. Bern, Paris, Leipzig 1858. 8⁰.

Quiroga D. F., Noticias petrográficas. Madrid 1879. 8⁰.

— El jade de las hachas neoliticas de España. Madrid 1880. 4⁰.

— Estudio micrográfico de algunos basaltos de Ciudad-Real. Madrid 1880. 8⁰.

— Estructura uniclinal de la Peninsula ibérica. Madrid 1881. 4⁰.

— Mineralogische Untersuchung der in Spanien gefundenen Steinbeile. Leipzig 1882. 8⁰.

— Limburgita de Nuévalos (Zaragoza). Madrid 1885. 8⁰.

— Noticias petrográficas. Secunda parte. Madrid 1885. 4⁰.

— Estudio petrográfico del meteorito de Guareña, Badajoz. S. Calderón Salv.

R. J. v., Lehrbuch der reinen Mathematik. München 1827. 8⁰.

Raab A., Untersuchungen über Derivate des Cuminaldehyds und Cuminalkohols. Berlin 1876. 8⁰.

Raab J. J., De Auro eiusque materia. Wittebergae 1652. 4⁰.

Raabe J. L., Über die fortschreitende Bewegung der Schwerpunkte der Planeten unseres Sonnensystems, mit Bezugnahme auf ihre gegenseitigen, dem Gravitationsgesetze gemässen Masseneinwirkungen. Zürich 1858. 4⁰.

Rabe H., Über das Verhalten von Anilin, Benzanilid, Paranitroanilin und Metanitroanilin zu Jodcyan. Göttingen 1877. 8⁰.

Raby J. A., Notice sur le gisement des divers minerais de cuivre de Sain-Bel et de Chessy (Rhône). 1 Taf. (1833.) 8⁰.

Rack G., Über Orthochlor-, Orthochlormetanitro- und Orthochlormetachlor-Benzoësäure. Göttingen 1880. 8⁰.

Racknitz J. F. v., Schreiben an einen Freund über den Basalt. 1 Taf. Dresden 1790. 8⁰.

Radcliffe J., On grooves and quartzite boulders in the Roger Mine at Dukinfield. London 1887. 8⁰.

Radicke F. W. G., s. Dove, Repertorium der Physik. Berlin 1837—1844.

— s. Handwörterbuch der Chemie und Physik. Berlin 1842—1850.

Radlkofer L., Über Krystalle proteinartiger Körper pflanzlichen und thierischen Ursprungs. 3 Taf. Leipzig 1859. 8⁰.

Radziejewski S. S., De corporibus quibusdam metamorphosis regressivae nonnulla. Berolini 1864. 8⁰.

Radziszewski Br., Über die Phosphorescenz der organischen und organisirten Körper. Giessen 1880. 8⁰.

Raetzer D. B., H. Struve's Handbuch des Mineralogen. Bern 1806. S. Struve H.

Raffles T. S., Die Vulkane auf Java. Necker L. A., Über den Monte-Somma. Daubeny K., Vulkane in der Auvergne. A. d. Englisch. u. Französ. von J. Nöggerath & J. P. Pauls. 3 Karten. Elberfeld 1825. 8⁰.

Ragona D., Su taluni nuovi fenomeni di colorazione soggettiva. 1 Taf. Palermo 1859. 4⁰.

Raimann E. & **Berwerth** F., Petrographische Mittheilungen. 1. Analyse des Alnöit von Alnö. 2. Dacittuff-Concretionen in Dacittuff. Wien 1895. 8⁰.

Raimondi A., El departamento de Ancachs y sus riquezas minerales. Publicado por Enrique Meiggs. Lima-Peru 1873. Gr.-8⁰.

— Minerales del Peru ó catálogo razonado de una colleccion que representa los principales tipos minerales de la republica con muestras de huano y restos de aves que lo han producido. Lima 1878. 8⁰.

— Minéraux du Pérou. Traduit par J. B. H. Martinet. Paris 1878. 8⁰.

Rakovecz A., Brevis mineralogiae conspectus historicus. Vindobonae 1836. 8⁰.

Ramann E., Organogene Ablagerungen der Jetztzeit. (1896.) 8⁰.

— Bodenkunde. 2. Aufl. Berlin 1905. 8⁰.

Rambaud M., Curieuse étoile filante. S. Flamarion C., Origine des uranolithes. 8⁰.

Rambosson J., Histoire des météores et des phénomènes de la nature. 2 Taf. Paris 1869. 8⁰.

— Les pierres précieuses et les principaux ornements. 44 Taf. Paris 1870. 8⁰.

Ramdohr G., Über Styracin und Styron. Marburg 1857. 8⁰.

Ramme G., Über die Verbindungen des Phosphors mit Schwefel. Berlin 1879. 8⁰.

Rammelsberg Carl Friedr., Handwörterbuch des chemischen Theils der Mineralogie. Berlin 1841. 8⁰.

— Chemische Untersuchung des Meteorsteins von Klein-Wenden. (1844.) 8⁰.

— Untersuchung einiger natürlichen und künstlichen Verbindungen der Phosphorsäure. (1845.) 8⁰.

Rammelsberg Carl Friedr., s. Berzelius, Neues chemisches Mineralsystem. Nürnberg 1847.
— Über die mineralogischen Gemengtheile der Laven, insbesondere der isländischen, im Vergleich mit den älteren Gebirgsarten und den Meteorsteinen. Berlin 1849. 8⁰.
— s. Delesse, Über den Serpentin der Vogesen. (1850.)
— Bemerkungen über die Zusammensetzung des Epidots. (1851.) 8⁰.
— Lehrbuch der Krystallkunde oder Anfangsgründe der Krystallographie, Krystallophysik und Krystallochemie. 3 Taf. Berlin 1852. 8⁰.
— Über das Bleihornerz und den Matlockit, ein neues Bleierz aus Derbyshire. Über das Doppelsalz aus chromsaurem Kali und Quecksilbercyanid. (1852.) 8⁰.
— Über die krystallographischen und chemischen Verhältnisse des Humits (Chondrodits) und Olivins. (1852.) 8⁰.
— Supplement zu dem Handwörterbuch des chemischen Teils der Mineralogie. 2 Bde., 1.—4. u. 5. Supplement. Berlin 1843—1853. 8⁰.
— Chemisch-krystallographische Untersuchungen. 1 Taf. (1853.) 8⁰.
— Handbuch der krystallographischen Chemie. Berlin 1855. 8⁰.
— Zur Krystallform des Mejonits. Über den Völknerit, Hydrotalkit von Snarum. Über den sogenannten Steatit. Über den Boronatrocalcit aus Südamerika. (1855—1856.) 8⁰.
— Über die Krystallform und die Zusammensetzung des Vanadinbleierzes. (1856.) 8⁰.
— Bemerkungen über die gleiche Zusammensetzung des Leucophans und Melinophans, sowie über einige neue Verbindungen aus dem Salzlager von Stassfurt. Berlin 1856. Daran: Über die Identität des Leucophans und Melinophans. Über Tachyhydrit, ein neues Mineral aus dem Steinsalzlager von Stassfurt. (1856.) 8⁰.
— Über die Krystallform des Thialdins und einiger seiner Salze. (1856.) 8⁰.
— Die neuesten Forschungen in der krystallographischen Chemie zugleich als Supplement zu dem Handbuch der krystallographischen Chemie. Leipzig 1857. 8⁰.
— Über die Zusammensetzung des Beudantits. (1857.) 8⁰.
— Über die krystallographischen und chemischen Beziehungen zwischen Augit und Hornblende und verwandten Mineralien. Berlin 1858. 8⁰.
— Über die Zusammensetzung des Titaneisens, sowie der rhomboedrisch und oktaedrisch krystallisirten Eisenoxyde überhaupt. (1858.) 8⁰.
— Über den Bianchetto der Solfatara von Pozzuoli. Berlin 1859. 8⁰.
— Über die mineralogische Zusammensetzung der Vesuvlaven und das Vorkommen des Nephelins in denselben. Berlin 1859. 8⁰.
— Handbuch der Mineralchemie. Leipzig 1860. 8⁰.
— Über die Zusammensetzung des Stilbits. (1860.) 8⁰.
— Über einige nordamerikanische Meteoriten. Berlin 1861. 8⁰.
— Über die Zusammensetzung des Stauroliths. Berlin 1861. 8⁰.
— Über die Zusammensetzung des Stauroliths. (1861.) 8⁰.
— Vergleichende Bemerkungen über die Krystallform organischer Verbindungen vom Typus des Ammoniaks. (1861.) 8⁰.
— Die Pseudomorphosen in Leucitform von Böhm.-Wiesenthal. Berlin 1861. 8⁰.

Rammelsberg Carl Friedr., Beiträge zur chemischen Kenntniss mehrerer Mineralkörper. Berlin 1862. 8⁰.
— Über die Isomorphie der Sulfate von Kadmium, Didym und Ittrium. Über das jodsaure Natron-Chlornatrium. 1 Taf. (1862.) Daran: Über die Isomorphie der Sulfate von Kadmium, Didym und Ittrium. Über die Verbindung des jodsauren Natrons mit dem Chlornatrium. Über einige nordamerikanische Meteoriten. Über jodsaures Natron-Bromnatrium. Berlin 1861—1862. 8⁰.
— Analysen einiger Phonolithe aus Böhmen und der Rhön. Berlin 1862. 8⁰.
— Über den Glimmer von Gouverneur nebst Bemerkungen über Natron und Barytglimmer. Berlin 1862. 8⁰.
— Über die chemische Natur des Roheisens und die Heteromorphie der Metalle in ihren isomorphen Mischungen. Berlin 1863. 8⁰.
— Über die Krystallform des zweifach chromsauren Ammoniaks. 1 Taf. Daran: Lang J., Beitrag zur Kenntniss der salpetrigsauren Salze. (1863.) 8⁰.
— Über einige krystallisirte Zinnhüttenproducte von Schlackenwalde und krystallisirte Legirungen im Allgemeinen. Über die Trennung von Zinnsäure und Wolframsäure. (1863.) 8⁰.
— Über die Schwefelungsstufen des Eisens und das Schwefeleisen d. Meteoriten. Berlin 1862. 8⁰.
— Die Fortsetzung der Untersuchung über die Schwefelungsstufen des Eisens und das Schwefeleisen der Meteoriten. Berlin 1864. 8⁰.
— Über ein neues Natronphosphat und das Vorkommen von Vanadinverbindungen in Sodalaugen. Berlin 1864. 8⁰.
— Auszug und Übersetzung von Scacchi Arc., Über die Polyedrie der Krystallflächen. Über die Polysymmetrie der Krystalle. S. Scacchi Arc.
— Über das Antimonsilber. Berlin 1864. 8⁰.
— Lehrbuch der chemischen Metallurgie. 2. Aufl. Berlin 1865. 8⁰.
— Gedächtnissrede auf Heinrich Rose. Berlin 1865. S. Rose H.
— Über die Zusammensetzung und die Constitution des Topases. Berlin 1865. 8⁰.
— Über die Zusammensetzung der Manganerze und das spezifische Gewicht derselben und der Manganoxyde überhaupt. (1865.) 8⁰.
— Über die Zusammensetzung von Oligoklas und Labrador. (1865.) 8⁰.
— Bemerkungen zu Scacchi's Abhandlungen über Polysymmetrie und zu der von Des Cloizeaux über die Pseudodimorphie. Berlin 1865. 8⁰.
— Über das Buntkupfererz von Ramos in Mexico und die Constitution dieses Minerals überhaupt. Berlin 1866. 8⁰.
— Über den Castillit, ein neues Mineral aus Mexico. Berlin 1866. 8⁰.
— Über den Xonaltit, ein neues wasserhaltiges Kalksilicat und den Bustamit aus Mexico. Berlin 1866. 8⁰.
— Über die chemische Natur der Feldspathe, mit Rücksicht auf die neueren Vorstellungen in der Chemie. Berlin 1866. 8⁰.
— Über den Enargit aus Mexico und einen neuen Fundort des Berthierits. Berlin 1866. 8⁰.
— Bemerkungen über den Scheelit vom Riesengebirge. Berlin 1867. 8⁰.
— Über die chemische Constitution des Prehnits. Über die chemische Constitution von Talk, Speckstein und Chlorit. Berlin 1868. 8⁰.

Rammelsberg Carl Friedr., Über den Phonolith vom Mont Dore. Berlin 1868. 8⁰.
— Über die Constitution des Apophyllits und Okenits. Berlin 1868. 8⁰.
— Über die Constitution des Dioptases. Über das Verhalten des Pechsteins und des geschmolzenen Feldspaths zur Kalilauge. Über den Schwefelsäuregehalt einiger Phonolithe. Berlin 1868. 8⁰.
— Betrachtungen über die Krystallform des Harmotoms. Analyse der Lava des Puy de Pariou bei Clermont. Berlin 1868. 8⁰.
— Über die Constitution der Silicate. Berlin 1868. 8⁰.
— Über Tellurwismuthsilber aus Mexico. Über zwei Meteoreisen aus Mexico. Beiträge zur Kenntniss der Constitution mehrerer Silicate. Berlin 1869. 8⁰.
— Über die chemische Constitution der Silicate. Berlin 1869. 8⁰.
— Über die Constitution einiger natürlicher Tantal- und Niobverbindungen. Berlin 1869. 8⁰.
— Über die Zusammensetzung und die Constitution des Axinits. Berlin 1869. 8⁰.
— Über die Zusammensetzung der Meteorite von Shalka und von Hainholz. Berlin 1870. 8⁰.
— Beiträge zur Kenntniss der Meteoriten. Über die Analyse von Meteoriten. Berlin 1870. 8⁰.
— Über die Zusammensetzung der Turmalins. (1870.) 8⁰.
— Über das Vorkommen der Augitsubstanz in den Meteoriten. (1870.) 8⁰.
— Über die natürlichen Tantal- und Niobverbindungen. II. Abh. Berlin 1871. 8⁰.
— Über das Verhalten der Bleikammerkrystalle gegen Wasser. Berlin 1872. 8⁰.
— Über die Meteoriten und ihre Beziehung zur Erde. Berlin 1872. 8⁰.
— s. Palmieri L., Der Ausbruch des Vesuv 1872.
— Über die chemische Natur der Mineralien, welche aus schwefelfreien oder schwefelhaltigen Arsen- oder Antimonverbindungen bestehen. Berlin 1873. 4⁰.
— Leitfaden für die quantitative chemische Analyse besonders der Mineralien und Hüttenproducte durch Beispiele erläutert. 3. Aufl. Berlin 1874. 8⁰.
— Handbuch der Mineralchemie. 2. Aufl. I. Allgem. Theil. Leipzig 1875. 8⁰.
— Die chemische Natur der Meteoriten. I. u. II. 2 Bde. Berlin 1870—1879. 4⁰.
— Über die Fortschritte in der Kenntniss der chemischen Natur der Meteoriten. Berlin 1879. 8⁰.
— Gedenkworte am Tage der Feier des 100jährigen Geburtstages von Christ. Sam. Weiss. S. Weiss. (1880.)
— Die Gewinnung von Gold und Silber. Berlin 1881. 8⁰.
— s. Percy J., Die Metallurgie des Silbers und des Goldes. Braunschweig 1881.
— Handbuch der krystallographisch-physikalischen Chemie. Leipzig 1881—1882. 8⁰.
— Artificial Gay Lussit. London 1882. 8⁰.
— Elemente der Krystallographie für Chemiker. Berlin 1883. 8⁰.
— Über den Cuprodescloizit, ein neues Vanadinerz aus Mexiko. Berlin 1883. 8⁰.
— s. Brackebusch L., Sobre los Vanadatos naturales etc. Buenos Ayres 1883.
— Die chemische Natur der Mineralien, systematisch zusammengestellt. Berlin 1886. 8⁰.
— Über die chemische Natur des Eudialyts. Berlin 1886. 4⁰.

Rammelsberg Carl Friedr., Über die chemische Natur der Glimmer. Berlin 1889. 4⁰.
— Über die chemische Natur der Turmaline. Berlin 1890. 4⁰.
— Handbuch der Mineralchemie. I. u. II. Ergänzungsheft z. 2. Aufl. Leipzig 1886 u. 1895. 8⁰.
— Über einen neuen Fall von Isomorphie zwischen Uran und Thorium. Berlin. 4⁰.

Rammelsberg J. G., De gravitate specifica metallorum statice et hydrostatice. Francofurti ad Viadrum 1743. 4⁰.

Ramsay E. P., Record of the Australian Museum. 6 Taf. Sydney 1891. 8⁰.

Ramsay Wilh., Om Turmalinens hänförande till den Romboëdrisk-tetartoëdriska formgruppen af det hexagonala systemet. 1 Taf. Stockholm 1886. 8⁰.
— Undersökning af Pleokroïsmen och Ljusabsorptionen i epidot från Sulzbachthal. 3 Taf. Stockholm 1887. 8⁰.
— Geologische Beobachtungen auf der Halbinsel Kola. Nebst einem Anhange: Petrographische Beschreibung der Gesteine des Lujavr-urt. 2 Taf. Helsingfors 1890. 8⁰.
— Om Hoglands geologiska byggnad. Nebst deutschem Auszug. 2 Taf. Stockholm 1890. 8⁰.
— & **Berghell** H., Das Gestein vom Jiwaara in Finnland. Stockholm 1891. 8⁰.

Ramsay Lord William, On the influence of various substances in accelerating the precipitation of clay suspended in water. London 1876. 8⁰.
— The position of Argon and Helium among the elements. S. The Robert Boyle Lectures Vol. 1.
— & **Rayleigh**, Argon, a new constituent of the atmosphere. Washington 1896. S. Rayleigh.
— Biographie anlässlich der Erteilung des Nobelpreises 1904. S. Nobel A.

Ramsden Jesse, De quadrante murale. S. Cesaris.

Ramshorn C., Deutsch-griechisches Handwörterbuch nebst Verzeichniss der bemerkenswerthesten Eigennahmen und Griechisch-deutsches Handwörterbuch. 4. Stereotyp-Ausg. Leipzig 1852/57. 8⁰.

Ramstadius A., Om finska Jaspis-Arter och Agater. Åbo 1776. 8⁰.

Ramstedt C. V., Novus fossilium Index. Rationes ponderis, capacitatis et oxygenii partium constitutinarum ostendens. Åbo 1827. Kl.-4⁰.

Randall J. S., Minerals of Colorado. Georgetown, Colorado 1887. 8⁰.

Ranke, Diskussion zur Nephritfrage. (1883.) 8⁰.

Rankine W. J. M., On axes of elasticity and crystalline forms. London 1855. 4⁰.
— On the stability of loose earth. London 1856. 4⁰.
— On plane water-lines in two dimensions. 2 Taf. Daran: Haughton S., On the joint-systems of Ireland and Cornwall and their mechanical origin. London 1863, 1864. 4⁰.

Ransem F., Manufacture of artificial stone for grinding, and other purposes. (1846.) 8⁰.

Ransome Fred. Leslie, On Lawsonite a new rock-forming mineral, from the Tiburon Peninsula, Marin Co, Cal. 1 Taf. Berkeley 1895. 8⁰.
— On a new occurrence of Nepheline-syenite in New-Jersey. (1899.) 8⁰.
— The geology and ore deposits of the Bisbee quadrangle, Arizona. 29 Taf., 3 Karten. Washington 1904. Lex.-8⁰.
— Preliminary account of Goldfield Bullfrog and other mining districts in Southern Nevada, with: Notes on the Manhattan Distr. by G. H. Garrey & W. H. Emmons. 1 Karte. Washington 1907. 8⁰.

Ransome Fred. Leslie & **Calkins** F. C., The geology and ore deposits of the Cœur d'Alene Distrikt, Idaho. 28 Taf., 2 Karten. Washington 1908. Lex.-8°.

Rapport de la commission spéciale instituée par le ministre de l'instruction publique. Observations en réponse au — pour étudier les questions, qui se rattachent, soit à l'administration, soit à l'enseignement du muséum d'histoire naturelle par les professeurs-administrateurs. Paris 1851. 4°.

Rapport fait en 1858 par une commission chargée d'étudier l'organisation de —. Mémoire des professeurs-administrateurs du muséum d'histoire naturelle en réponse au —. Paris 1863. 4°.

Rapport over de inrigting van eenige voorname musea van natuurlijke historie etc. Leiden 1878. S. Verheijen, Cuypers, Hubrecht.

Rapport du jury de l'exposition universelle de 1867 à Paris. S. Chevalier M.

Rapport du comité d'études sur la question du Congo. 2 Taf. Bruxelles 1886. 8°.

Raschdorff Paul, Handkarte des oberschlesischen, österreich-schlesischen und russisch-polnischen Berg- und Hüttenreviers. Beiheft mit Ortschafts-, Gruben- und Hüttenverzeichnis. Kolberg 1901. 8°.

Rasgata, Maza de hierro problematico encontrada en Rasgata, Cordillera de Zipaguira. Abbildung. S. Sta. Rosa.

Raspail, Nouvelles observations sur les cristaux calcaires qu'on trouve dans les tissus des végétaux vivants. (1828.) 4°.

Rasoumovsky, s. Razumofsky.

Ráth Gerh. vom, De compositione et destructione Werneritis fossilis. Berolini 1853. 8°.

— Chemische Untersuchung einiger Grünsteine aus Schlesien. Über die Zusammensetzung des Wernerits und seiner Zersetzungsproducte. (1853, 1855.) 8°.

— Über ein quecksilberreiches Fahlerz von Kotterbach (nahe bei Poratsch) in Oberungarn. Zusammensetzung des gelben Apatits von Miask. (1855.) 8°.

— Über die pseudomorphen Glimmer von Lomnitz. (1856.) 8°.

— Über die chemische Zusammensetzung zweier Phonolithe. Berlin 1856. 8°.

— Mittheilungen aus der Mineralien-Sammlung des Hrn. Dr. Krantz. Über den Apatit aus dem Pfitsch-Thale in Tyrol. (1859.) 8°.

— Krystallographische Beiträge. 1 Karte. (1860.) 8°.

— Mittheilungen aus der Mineralien-Sammlung des Hrn. Dr. Krantz. 1 Taf. (1860.) 8°.

— Über die Krystallform des Bucklandit's (Orthit's) vom Laachersee. 1 Taf. (1861.) 8°.

— Ein Beitrag zur Kenntniss der Trachyte des Siebengebirges. Bonn 1861. 8°.

— Über das selensaure Nickeloxydul mit 5 Atomen Wasser. 1 Taf. (1862.) 8°.

— Geognostisch-mineralogische Beobachtungen im Quellengebiete des Rheins. 4 Taf. Berlin 1862. 8°.

— Skizzen aus dem vulkanischen Gebiete des Niederrheins. 1 Taf. Berlin 1862. 8°.

— Notiz über die Krystallform des Wiserins. (1864.) 8°.

— Geognostische Mittheilungen über die Euganeischen Berge bei Padua. 2 Taf. Berlin 1864 8°.

— Skizzen aus dem vulkanischen Gebiete des Niederrheins. 2. Fortsetz.: Der Leucitophyr von Rieden. Der Noseanphonolith. Berlin 1864. 8°.

Rath Gerh. vom, Über die Quecksilber-Grube Vallalta in den Venetianischen Alpen. 1 Taf. Berlin 1864. 8°.

— Beiträge zur Kenntniss der eruptiven Gesteine der Alpen. 1. Über das Gestein des Adamello-Gebirges. 1 Taf. Berlin 1864. 8°.

— I. Ein Besuch der Kupfergrube Monte Catini in Toscana und einiger Punkte ihrer Umgebung. Salinen v. Volterra, Lagoni v. Monte Cerboli. 2 Taf. II. Ein Besuch Radicofani's und des Monte Amiata in Toscana. 1 Taf. Berlin 1865. 8°.

— Geognostisch-mineralogische Fragmente aus Italien. I. Teil. 3 Taf. Berlin 1866. 8°.

— Über eine neue krystallisirte Modification der Kieselsäure. 1 Taf. Berlin 1868. 8°.

— Vorläufige Mittheilung über eine neue Krystallform der Kieselsäure. (1868.) 8°.

— Über die Krystallformen von Salzen einiger vom Phenol sich ableitender Sulfosäuren. 1 Taf. (1868.) 8°.

— Geognostisch-mineralogische Fragmente aus Italien. II. Teil. 4 Taf. Berlin 1868. 8°.

— Über die Meteoriten von Pultusk im Königreich Polen, gefallen am 30. Januar 1868. 1 Taf. Bonn. 4°.

— Über die Meteoriten von Pultusk. Berlin 1868. 8°.

— Über den Meteoriten von Krähenberg, gefallen am 5. Mai 1869. (1869.) 8°.

— Nachtrag zu dem Aufsatze «Über die Krystallformen von Salzen einiger vom Phenol sich ableitenden Sulfosäuren». (1869.) 8°.

— Über ein neues Vorkommen von Monazit (Turnerit) vom Laachersee. München 1870. 8°.

— Krystallform der Crotonsäure. S. Kekulé, Beiträge zur Kenntnis der Crotonsäuren. (1870.)

— Geognostisch-mineralogische Fragmente aus Italien. III. Teil. 2 Taf. Berlin 1870. 8°.

— Geognostisch-mineralogische Fragmente aus Italien. IV. Teil. 2 Taf. Berlin 1871. 8°.

— Ein Ausflug nach Calabrien. Nach Reisebriefen. 1 Taf. Bonn 1871. 8°.

— Über die chemische Constitution der Kalk-Natron-Feldspathe. München 1871. 8°.

— Ein interessanter Wollastonit-Auswürfling vom Monte Somma. München 1871. 8°.

— Über ein Modell des am 17. Juni 1870 in der Gegend von Ibbenbühren in Westphalen gefallenen Meteorsteines. Über die mineralogische und chemische Constitution des am 17. Juni 1870 in der Gegend von Ibbenbühren niedergefallenen Meteorsteins. Bonn 1871. 8°.

— Mineralogische Mittheilungen. (1861—1872.) 8°.

— Über den Meteoriten von Ibbenbühren, Westphalen, gefallen am 17. Juni 1870. Berlin 1872. 8°.

— Mineralogische Mitteilungen. 2 Taf. (1872.) 8°.

— Über einen merkwürdigen Lavablock ausgeschleudert vom Vesuv bei der grossen Eruption im April 1872. (1872.) 8°.

— Krystallsystem des Ardennits. Ein neues Vorkommen von Glaserit; Rhabdit (?) in einer Eisensau. (1872.) S. Lasaulx, Über ein neues Mineral.

— Über den Mikrosommit. Berlin 1873. 8°.

— Ein Ausflug nach den Schwefelgruben von Girgenti. (1873.) 8°.

— Über die von Prof. Nevil Story-Maskelyne im Meteorit von Breitenbach entdeckte neue krystallisirte Form der Kieselsäure unter gleichzeitiger Vorlegung einer Probe dieser merkwürdigen Substanz. Bonn 1873. 8°.

Rath Gerh. vom, Einige Gesteine aus dem Hochlande von Quito (Ecuador). Bonn 1873. 8⁰.
- & **Frenzel** A., 1874, s. Frenzel A.
- Über eine Fundstätte von Monticellitkrystallen in Begleitung von Anorthit auf der Pesmeda-Alpe am Monzoniberge in Tyrol. 2 Taf. Berlin 1874. 8⁰.
- Dr. Friedr. Hessenberg. (1874.) S. Hessenberg F.
- Mineralogische Mittheilungen. Fortsetzung XII. Abt. 1. 1 Taf. (1874.) 8⁰.
- Mineralogische Mittheilungen. Fortsetzung XII. Abt. 2. (1874.) 8⁰.
- Einige Studien über Quarz, Kupferkies und Albit. 1 Taf. (1874,) 8⁰.
- Über farbenschillernde Quarze vom Weisselberge. (1874.) S. Reusch F. E.
- Briefliche Mitteilung von Profess. Sadebek an G. vom Rath. (1874.) S. Sadebek A.
- Die Meteoriten des naturhistorischen Museums der Universität Bonn. Bonn 1875. 8⁰.
- Mineralogische Notizen über den Phakolith von Richmond, Victoria, Australien; über merkwürdige Sanidinkrystalle auf Drusen einer doleritischen Lava von Bellingen, Westerwald; über einen Brookit von Atliansk, Ural; über eine neue Ausbildung des Anatas vom Cavradi in Tavetsch, endlich über die chemische Zusammensetzung des gelben Augits vom Vesuv. 1 Taf. Berlin 1875. 8⁰.
- Über den Staubregen von Skandinavien und Bericht über die vulkanischen Ausbrüche auf Island im verflossenen Winter. (1875.) 8⁰.
- Beiträge zur Petrographie. I. Über einige Andesgesteine. II. Über die Gesteine des Monzoni. III. Ein merkwürdiger Basaltgang nahe Tannbergsthal im sächsischen Voigtlane. Anhang: Die weisse Asche v. Vulcano, ausgew. am 7. Sept. 1873. 2 Taf. Berlin 1875. 8⁰.
- Der Monzoni im südöstlichen Tyrol. 2 Taf. Bonn 1875. 8⁰. 2 Exemplare.
- Eine Übersicht der Meteoriten-Sammlung des naturhistorischen Museums der Universität nach ihrer Bereicherung durch die betreffende Abtheilung der Krantz'schen Sammlung. Bonn 1875. 8⁰. Daran: Gurlt, Meteorsteinfälle im Altertum.
- Über ein prachtvolles, 2870 Gr. schweres Stück des merkwürdigen Meteoreisens von Ovifak in Grönland. Bonn 1875. 8⁰.
- I. Über einen in rhombischen Oktaëdern krystallisirten Schwefel II. Das Werk von Prof. Dr. Jos. Al. Krenner über die Eishöhle von Dobschau in Ungarn. Bonn 1875. 8⁰.
- Über die Zwillingsverwachsung der triklinen Feldspathe nach dem sogen. Periklin-Gesetze und über eine darauf gegründete Unterscheidung derselben. 1 Taf. Berlin 1876. 8⁰.
- & **Broegger** W. C., 1876, s. Broegger W. C.
- Über die oktaëdr. Krystalle des Eisenglanzes vom Vesuv; über die Verwachsungen von Biotit, Augit und Hornblende mit grösseren Augitkrystallen vom Vesuv; über Zwillinge des Turnerits aus Tavetsch und Binnen; über Skorodit von Dernbach, über Paramorphosen von Rutil nach Arkansit von Magnet Cove und über Augit von Traversella; über die Verwachsungen von Quarz auf Kalkspath von Schneeberg; über den Basalt von Tannbergsthal. 1 Taf. (1876.) 8⁰.
- Über Hirschwald «Zur Kritik des Leuzitsystems». (1876.) 8⁰. Daran: d'Achiardi A., Zinnsteinvorkommen bei Campiglia maritima.

Rath Gerh. vom, Verwachsungen von Eisenglanz und Magneteisen. (1876.) S. Lasaulx A. v., Über Melanophlogit.
- Die Zwillingsverwachsung der triklinen Feldspathe nach dem sogen. Periklin-Gesetze und über eine darauf gegründete Unterscheidung derselben. 1 Taf. (1876.) 8⁰.
- Mineralogische Mittheilungen. Fortsetzung XV. 1 Taf. (1876.) 8⁰.
- Über eine neue krystallisirte Tellurgold-Verbindung, den Bunsenin Krenner's. 1 Taf. Berlin 1877. 8⁰.
- Mineralogische Mittheilungen. (Neue Folge.) 2 Taf. Leipzig 1877. 8⁰.
- Mineralogische Mittheilungen. (Neue Folge.) 1 Taf. Leipzig 1877. 8⁰.
- Mineralogische Beiträge. 1 Taf. Bonn 1877. 8⁰.
- Über die Krystallisation des Goldes. Bonn 1877. 8⁰. Daran: Stein S., Über die Entfernung von Schwefel und Phosphor aus Eisen und aus Stahl.
- Ref.: Haustein, Eiskrystallisation; Ludlamit, Strengit, Polydymit. Ref. über Pfaff's Schöpfungsgeschichte. Bonn 1877. 8⁰. Daran: Schaaffhausen, Steingeräthe von Oberstein. Gurlt, Geolog. Untersuchung Spaniens. Stein S., Herstellung von Waagebalken, Kreisteilscheiben und Thermometer aus Bergkrystall.
- Sopra alcune paraffine ed altri carburi d' idrogeno contenuti in una lava dell' Etna, von Prof. O. Silvestri. Ref. Bonn 1877. 8⁰.
- Über eine seltsame, scheinbar regelmässige Vierlingsverwachsung des Bournonits. Über Kalkspathkrystalle von Bergenhill. (1877.) S. Mohr, Über Krukenberg's Mikrographie der Glasbasalte von Hawaii.
- Über die Krystallisation des Goldes. Eine eigenthümliche Zwillingsbildung des Speiskobalts. Pseudomorphose des Rutils nach Eisenglanz. 2 Taf. Bonn 1877. 8⁰.
- Bericht über eine geologische Reise nach Ungarn im Herbst 1876. Bonn 1877. 8⁰.
- Über «Jodobromit» von Dernbach. Pandermit von Panderma. Schlackenkrystalle von Oberschlema bei Schneeberg. Über eine merkwürdige Art von Kesselstein. Über rosarothen Anorthit von Pesmeda. Vierlingsverwachsung des Bournonits. Kalkspathkrystalle von Bergenhill. Neue krystallisirte Tellurgold-Verbindung (Krennerit), Bunsenin Krenner's. Untersuchung der Provinz Esmeraldas sowie von einem Aschenregen von Guayaquil. 1 Taf. Bonn 1877. 8⁰.
- Zinnstein von Campiglio. Mineralien aus Tasmanien und Australien, Felsarten und Gangstücke von Vöröspatak und Nagyag. Bonn 1877. 8⁰. Daran: Mohr, Über Faye's Hagelbildungstheorie.
- Mineralogische Mittheilungen. (Neue Folge.) Einige krystallographische Beobachtungen am Kupfer vom Obern-See. 1 Taf. Leipzig 1878. 8⁰.
- Über die hydrograph. Verbindung der oberen Donau mit Achquelle und durch diese mit dem Bodensee und dem Rhein. Resultate der Analyse eines ausgezeichneten Nephrit's aus der Mineraliensammlung der Bonner Universität. Daran: Gurlt, Die Metalle bei den alten Ägyptern. Situationsplan eines alten ägyptischen Goldbergwerkes 1400 v. Chr. Bonn 1878. 8⁰.
- Vorlage von Mineralien a. d. argentin. Staaten. Mineralogische Mittheilungen über die Pariser Ausstellung. Über einige sehr ausgezeichnete

Sandsteinstücke a. d. Schlackentuffe am Wehrbusch b. Daun. Bonn 1878. 8⁰.

Rath Gerh. vom, 1. Das Krystallsystem des Cyanit. 2. Über eine Silberstufe von Kongsberg. 3. Phosphorit von der Insel Klein-Curaçao. S. Heusler, Basaltgang auf der Grube Kuhlnwalderzug. (1878.)

— Über den Granit. 2 Taf. Berlin 1878. 8⁰.

— Vorträge und Mittheilungen. Bonn 1878 u. 1879. 8⁰.

— Über das Gold. Berlin 1879. 8⁰.

— Siebenbürgen. Reisebeobachtungen und Studien. Heidelberg 1880. 8⁰.

— & **Damour** A., 1880, s. Damour A.

— Vorträge und Mittheilungen. 1 Taf. Bonn 1880. 8⁰.

— Der Tod des Dr. John Mc. Daniel Irby. (1880.) S. Irby J.

— Über Tridymit aus Neuseeland. Diaspor vom Greiner. Trippkeit, ein neues Mineral aus der Umgebung von Copiapó in Chili. Bonn 1880. 8⁰.

— Mineralien aus den Umgebungen von Zöptau und Schönberg in Mähren. Bonn 1880. 8⁰.

— Palästina und Libanon. Geologische Reiseskizze. Bonn 1881. 8⁰.

— Orthit von Auerbach a. d. Bergstrasse. Über Calcit von Lancashire. Über Publicationen das St Gotthardsgebirge betreffend. Vorlage von Ätzfiguren-Präparaten. Aeschynit von Hitterœen. Danburit von Russell, ein dem Cuspidin ähnliches Mineral vom Vesuv. Über Schwerspath im Basalt vom Finckenberg und Rossberg bei Darmstadt. Bonn 1881. 8⁰.

— Durch Italien und Griechenland nach dem heiligen Land. Reisebriefe. Heidelberg 1882. 8⁰.

— Über eine massenhafte Exhalation von Schwefelwasserstoff in der Bucht von Mesolungi. Berlin 1882. 8⁰.

— Vorträge und Mittheilungen. 1 Taf. Bonn 1883. 8⁰.

— Mineralogische Mittheilungen. (Neue Folge.) 1 Taf. Leipzig 1884. 8⁰.

— Mineralogische Notizen. 2 Taf. Bonn 1884. 8⁰.

— Vorträge und Mittheilungen. Bonn 1885. 8⁰.

— & **Genth** F. A., 1885, s. Genth F. A.

— Worte der Erinnerung an Professor Dr. A. von Lasaulx. (1886.) S. Lasaulx.

— Vorträge und Mittheilungen. Bonn 1886. 8⁰.

— Mineralogische Notizen. Einige neue Flächen am Quarz. Über den Andesin vom Berge Arcuentu, Insel Sardinien. 1 Taf. Cassel 1886. 8⁰.

— Über Cristobalit vom Cerro de S. Cristóbal bei Pachuca (Mexico), mit Zusatz von M. Bauer. (1887.) 8⁰.

— Worte der Erinnerung an Dr. Martin Websky. (1887.) S. Websky.

— Einige geologische Wahrnehmungen in Griechenland. Bonn 1887. 8⁰.

— Willkommgruss zur Versammlung d. deutsch. geol. Gesellschaft in Bonn. Einige mineralogische und geologische Mittheilungen. Bonn 1887. 8⁰.

— Vorträge und Mittheilungen. Bonn 1887, 1888. 8⁰.

— Lebensskizze, von Laspeyres. Bonn 1888. 8⁰.

— Nekrolog, von Lehmann J. 8⁰.

— Sach- und Ortsregister zu seinen Arbeiten. Leipzig 1893. S. Bruhns & Busz.

Rath Gust. v., Über Anthracen- u. Anthrachinon-Monocarbonsäure. Göttingen 1875. 8⁰.

Ratkowsky & **Modes**, Analyse eines Plänermergels. S. Bauer A., Gesteins-Analysen.

Ratte A. F., Descriptive catalogue (with notes) of the general collection of minerals in the Australian Museum. Sydney 1885. 8⁰.

Ratzeburg J. T. C., Lehre von den Kennzeichen und deren Benennung bei den Mineralien. Berlin. Folio in 8⁰ gefalt.

— Tabelle über die natürlichen Abtheilungen der verschiedenen Crystallisationssysteme. Berlin. Folio in 8⁰ gefalt.

Rau A., Bemerkungen über das naturhistorische Mineral-System des Herrn F. Mohs. Würzburg 1821. Kl.-8⁰.

— Lehrbuch der Mineralogie. 2. Aufl. Würzburg 1826. 8⁰.

Rau Wilh., Edelsteinkunde. 4 Taf. Leipzig 1907. 8⁰.

Rauber A., Die Regeneration der Krystalle. Leipzig 1895. 8⁰.

— Atlas der Krystallregeneration. I. Heft: Umbildung der Kugel. 18 Taf. Jurjeff 1896. 8⁰.

— Die Regeneration der Krystalle. 2. Untersuchungsreihe. Leipzig 1896. 8⁰.

— Atlas der Krystallregeneration. II. Heft: Wucherfelder. 18 Taf. Jurjeff 1897. 8⁰.

— Atlas d. Kryst.-Regen. III. Heft: Voll- und Hohlcylinder. 18 Taf. Jurjeff 1897. 8⁰.

— Atlas d. Kryst. Regen. IV. Heft: Umbildung des Kegels. 18 Taf. Jurjeff 1898. 8⁰.

— Atlas d. Kryst.-Regen. V. Heft: Entwickelung des Supplementkörpers. 24 Taf. Leipzig 1899. 8⁰.

— Atlas d. Kryst.-Regen. VI. Heft: Entwickelung des Torso. 24 Taf. Leipzig 1900. 8⁰.

— Atlas d. Kryst.-Regen. VII. Schlussheft: Hohlflächen. 24 Taf., 2 Beilagen. Leipzig 1901. 8⁰.

Raufer G. M., Die Meerschaum- und Bernsteinwaaren-Fabrikation. Mit Anhang über die Erzeugung hölzerner Pfeifenköpfe. 5 Taf. Wien, Pesth, Leipzig 1876. 8⁰.

Rauff H., Über die chemische Zusammensetzung des Nephelins, Cancrinits und Mikrosommits. Bonn 1878. 8⁰.

— Neue Steinschneidemaschine. Bonn 1886. 8⁰.

— & **Dechen** H. v., 1887, s. Dechen H. v.

— Über eine verbesserte Steinschneidemaschine, sowie über einen von M. Wolz in Bonn construirten damit verbundenen Schleif-Apparat zur Herstellung genau orientirter Krystallplatten. 1 Taf. (1888.) 8⁰.

Raulin V., Projet de classification minéralogique. Bordeaux. 8⁰.

Raumer E., Beitrag zur Kenntniss der Fränkischen Liasgesteine. Berlin 1878. 8⁰.

Raumer K. v., Vermischte Schriften. Berlin 1819. 8⁰.

— Versuch eines A b c - Buches der Krystallkunde. Erster Theil u. Nachträge. 8 Taf. (T. VII fehlt). Berlin 1820/21. 8⁰.

— Vorrede. S. Wakkernagels Netze zu Krystallmodellen. Berlin 1821.

Rautenberg F., Über die Abhängigkeit der Absorptionsfähigkeit der Ackererde von ihren einzelnen Bestandtheilen. Göttingen 1862. 8⁰.

Raveill J. W., Verhalten der Salpetersäure zur Parabrombenzoesäure und Parabrombenzanilid. Göttingen 1877. 8⁰.

Ray J., Notice sur les météorites tombées à Saint-Mesmin le 30 mai 1866. Troyes 1866. 8⁰.

Raydt W., Die Ausdehnung fester und flüssiger Körper durch die Wärme und eine neue Methode zur Bestimmung derselben. 1 Taf. Göttingen 1869. 8⁰.

Rayleigh & **Strutt** J. W., Die Theorie des Schalles. Deutsche Ausg. übers. v. Fr. Neesen. 2 Bde. Braunschweig 1879—1880. 8⁰.

Rayleigh & **Ramsay** William, Argon, a new constituent of the atmosphere. Washington 1896. 4°.
Rayman B. & **Kruis** Karel, Chemicko-biologické studie. 8 Taf. V Praze 1891. 8°.
Raymond R. W., The mines of the west: A report to the secretary of the treasury. New-York 1869. 8°.
Razumofsky G. Graf, Essai d'un système des transitions de la nature dans le règne minérale. Lausanne 1785. 8°.
— Versuch eines Systems der Übergänge der Natur in dem Mineralreich. A. d. Französ. Greiz 1786. Kl.-8°.
— Distribution technique des pierres précieuses, avec leurs caractères distinctifs, tirée du traité des caractères physiques des pierres précieuses de l'Abbé Haüy. 4 Taf. Vienne 1825. 8°.
— Observations sur quelques objets appartenant à l'histoire naturelle de la Russie. Moscou 1817. S. Pansner, Anordnung der Mineralien.
Réaumurs de, Anweisung wie man zu jeder Jahreszeit allerley zahmes Geflügel entweder vermittelst der Wärme des Mistes oder des gemeinen Feuers ausbrüten und aufziehen solle. 2 Bde. 16 Taf. A. d. Französ. übers. v. J. Ch. Thenn. Augsburg 1767, 1768. 8°.
Rechenschaftsbericht über die Gebarung bei dem Carl Boromaei-Hauptwerke 1888 u. 1891, 1894. S. Příbram.
Redlich K. A., Topas von Mino. Rotbleierz aus dem Umtali-District (Mashonaland). Wien 1896. 8°.
— Mineralogische Mtteilungen. Wien 1897. 8°.
— Krystallographisch-optische Untersuchungen zweier organischer Substanzen. Leipzig 1898. 8°.
— Anleitung zur Lötrohranalyse. 2. Aufl. Leoben 1903. 8°.
— Bergbaue Steiermarks. 1.—8. Teil. Leoben 1901—1908 (wird fortgesetzt). 8°.
Redtenbacher F., Prinzipien der Mechanik und des Maschinenbaues. 5 Taf. Mannheim 1852. 8°.
— Die Luftexpansions-Maschine. 3 Taf. Mannheim 1853. 8°.
— Das Dynamiden-System. Grundzüge einer mechanischen Physik. 1 Taf. Mannheim 1857. 8°.
Regenbogen-Achat den der Verfasser dieses Briefes zuerst an die Pariser Akad. in einer ihrer ordentl. Versammlungen des Jahres 1777 persönlich bekannt gemacht hat. An Herrn C. E. Pabst von Oheim. 1 Taf. Hamburg. 4°.
Register zum physikalischen Wörterbuch. S. Fischer J. C.
Regnault V., Recherches relatives à l'action de la vapeur d'eau à une haute température sur les métaux et sur les sulfures métalliques. Essai d'une nouvelle classification des métaux d'après leur degré d'oxidabilité. (1837.) 8°.
Regnoli C., Lettera di Ant. d'Achiardi. S. Achiardi A., Sopra alcuni minerali e rocce del Perú.
Regolamento del civico museo di storia naturale di Milano. Milano 1845. 8°.
Reibell & **Sganzin**, 1865—1867, s. Sganzin.
Reibenschuh A. F., Über krystallisirte Ankerite vom Erzberge in Ob.-Steiermark. Wien 1867. 8°.
— Über die Harze mit besonderer Berücksichtigung der fossilen Harze Steiermarks. Graz 1877. 8°.
Reich F., Versuche über die mittlere Dichtigkeit der Erde mittelst der Drehwage. 2 Taf. Freiberg 1838. 8°.
Reichardt E., Die Theorie der Wärme, ein Versuch zur Erklärung der Erscheinungen von Wärme, Licht und Electricität. Jena 1857. 8°.
— Die chemischen Verbindungen der anorganischen Chemie, geordnet nach dem electro-chemischen Verhalten mit Inbegriff der durch Formeln ausdrückbaren Mineralien. Erlangen 1858. 8°.
— Über Kieserit. Neues Vorkommen von Polyhalit. (1862.) 8°.
— Desinfection und desinficirende Mittel. Erlangen 1867. 8°.
— Nachschrift zu: Reichardtit, neues Mineral von Stassfurt. S. Krause G.
Reiche K., Kleiner Leitfaden der Mineralienkunde. Dresden 1885. 8°.
Reichel, Zur theoretischen Herleitung der Gesetze der Doppelbrechung in zweiachsigen Krystallen. Berlin 1871. 4°.
Reichenbach A. B., Lehrbuch der Mineralogie (Oryktognosie, Geognosie und Geologie). 2 Taf. Leipzig 1858. 8°.
Reichenbach E., Untersuchung über Isomerie in der Benzoereihe. Göttingen 1864. 8°.
Reichenbach Karl Freih. v., Geologische Mittheilungen aus Mähren. Geognostische Darstellung der Umgegenden von Blansko. 3 Taf. Wien 1834. 8°.
— Meteorstein-Regen ganz neuer Art. (1841.) S. Iwaner Steinregen.
— Physikalisch-physiologische Untersuchungen über die Dynamide des Magnetismus, der Elektricität, der Wärme, des Lichtes, der Krystallisation, des Chemismus in ihren Beziehungen zur Lebenskraft. 2. Aufl. 2 Bde. 3 Taf. Braunschweig 1850. 8°.
— Odisch-magnetische Briefe. Stuttgart u. Tübingen 1852. 8°.
— Der sensitive Mensch und sein Verhalten zum Ode. 2 Bde. Stuttgart u. Tübingen 1854—1855. 8°.
— Über die chemische Beschaffenheit der Meteoriten. Mit einer Analysentafel. (1859.) 8°.
— Meteoriten in Meteoriten. (1860.) 8°.
— Meteoriten und Sternschnuppen. (1860.) 8°.
— Die Meteoritensammlung des Freih. v. R. im Mai 1861 systematisch geordnet. 8°.
— Über die näheren Bestandtheile des Meteoreisens. XVIII. Die Wülste und das Glanzeisen. (1861.) 8°.
— Über die näheren Bestandtheile des Meteoreisens. XIX. Die Nadeln. Die Eisenkügelchen. Der Mohr. (1862.) 8°.
— Über die näheren Bestandtheile des Meteoreisens. XX. Über das Schwefeleisen. (1862.) 8°.
— Über die näheren Bestandtheile des Meteoreisens. XXI. Der Graphit und das Eisenglas. (1862.) 8°.
— Über das chemische Verhalten des Meteoreisens gegen Säuren. (1863.) 8°.
— Über Erzeugung von Wärme und Licht durch Meteoriten. (1863.) 8°.
— Geschichte des Meteoriten von Blansko, nebst Anleitung zu methodischer Aufsuchung frisch niedergefallener Meteoriten. (1865.) 8°.
— Die schwarzen Linien und Ablosungen in den Meteoriten. (1865.) 8°.
— Aphorismen über Sensitivität und Od. 2 Taf. Wien 1866. 8°.
Reichenbach R. v., Die chemische Theorie der secundären Batterien n. Planté & Faure. Von J. H. Gladstone & A. Tribe. (1884.) S. Gladstone.
Reidemeister E., Die Mineralien des östlichen Harzes. Magdeburg 1887. 4°.

Reidt, s. Schlömilch, Handbuch der Mathematik. I. u. Bd. Breslau 1880.

Reifenkügel K., Die Bukowinaer Landesbibliothek und die k. k. Universitäts-Bibliothek in Czernowitz. Czernowitz 1885. 8⁰.

Reilly O' J. P., s. O'Reilly.

Reimann E. J., ¡Das Naturleben des Vaterlandes. Mit Vorwort v. M. Fürbringer. Berlin 1854. 12⁰.

— Das Luftmeer. Mit Vorwort von E. A. Rossmässler. Gotha 1857. 8⁰.

Reimann E., Die Höhenbestimmung der Sternschnuppen. Breslau 1870. 8⁰.

Reimerdes Er., Untersuchungen über die Ausdehnung des Quarzes durch die Wärme. Jena 1896. 8⁰.

Reinders G., Het voorkomen van gekristalliseerd ferrocarbonaat (Siderit) in moerasijzererts, en eene bijdrage tot de kennis van 't onstaan van dit erts in den Nederlandschem bodem. Amsterdam 1896. Gr.-8⁰.

Reinecke A., Über einige dem Hydrocyanaldin analoge Verbindungen der aromatischen Säuren. Göttingen 1865. 8⁰.

Reinisch E., Über die Constitution der Feldspathe und verwandter Silicate. Prag 1876. 8⁰.

Reinisch Reinh., Petrographisches Praktikum. 2 Bde. Berlin 1901. 8⁰.

— Petrographisches Praktikum. 2. Aufl., I. Teil. Berlin 1907. 8⁰.

— & **Zirkel** F., I. Untersuchungen des vor Enderby-Land gedretschten Gesteinsmateriales. X. Bd., 2 Lief. v. Ergebnissen der Expedition der «Valdivia». Jena 1905. II. Reinisch, Die Gesteine der Bouvet-Insel, von Kerguelen, St. Paul und Neu-Amsterdam. (1908). 4⁰.

Reinsch H., Über tönenden Einfluss der Saiten auf die Magnetnadel und eine darauf gegründete Erklärung der elektrischen und magnetischen Erscheinungen. Speyer. 8⁰.

— Mittheilungen aus dem Gebiete der Agrikulturchemie. Erlangen 1865? 4.

Reinsch P., Die Meteorsteine. 1 Taf. 4⁰.

Reinsch P. F., The composition and microscopical structure of coal. 8⁰.

Reinwarth C., Über die Steinsalzablagerung bei Stassfurt und die dortige Kali-Industrie sowie über die Bedeutung derselben für Gewerbe und Landwirthschaft. Dresden 1871. 8⁰.

Reis P., Das Wesen der Wärme. Versuch einer neuen Stoffanschauung der Wärme mit vergleichender Betrachtung der übrigen jetzt gebräuchlichen Wärmetheorien. 2. Aufl. Leipzig 1865. 8⁰.

— Neue electrische Maschinen insbesondere die magnet-electrischen Maschinen und deren Anwendungen. Leipzig 1877. 8⁰.

Reischauer G. C. & **Vogel** A. j., 1856, s. Vogel A.

Reisinger J., Enchiridion Anorganognosiae. Vol. I. Budae 1820. 8⁰.

Reiss Wilh., Die Diabas- und Lavenformation der Insel Palma. 1 Taf. Wiesbaden 1861. 8⁰.

— Über seine im November 1872 ausgeführte Besteigung des Cotopaxi. Bonn 1873. S. vom Rath, Über die von Prof. Nevil Story-Maskelyne im Meteorit von Breitenbach entdeckte neue krystallisirte Form der Kieselsäure etc.

— & **Stübel** A., Geologische Studien in der Republik Colombia. I. Petrographie: Die vulkanischen Gesteine, bearbeitet von R. Küch. Berlin 1892. II. Die älteren Massengesteine, krystallinen Schiefer und Sedimente v. W. Bergt. 4⁰.

Reiss Wilh. & **Stübel** A., Reisen in Süd-Amerika: Das Hochgebirge der Republik Ecuador. Petrographische Untersuchungen bearbeitet im mineralogisch-petrographischen Institut der Universität Berlin. I. West-Cordillere. 7 Taf. II. Ost-Cordillere. 7 Taf. Berlin 1892—1902. Gr.-4⁰.

— Ecuador 1870—1874. Petrographische Untersuchungen. S. die einzelnen Autoren: Elich, Kück, Tannhäuser, Belowsky.

Reissacher C., Bruchstücke aus der Geschichte des salzburgischen Goldbergbaues an den Tauern. Salzburg 1860. 4⁰.

— Die goldführenden Gangstreichen der salzburgischen Central-Alpenkette. 1 Karte, 1 Taf. Wien 1849. 4⁰.

Reitemeier J. F., Geschichte des Bergbaues und Hüttenwesens bey den alten Völkern. Göttingen 1785. Kl.-8⁰.

Reitlinger E., Über Spectral-Analyse. Wien 1870. 8⁰.

Rembold O. & **Barth**, Festschrift zu Ehren der 43. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Innsbruck 1869. Inhalt: Kerner A., Die Abhängigkeit der Pflanzengestalt von Klima und Boden etc. Heller C., Die Seen Tirols und ihre Fischfauna. Pfaundler L., Über die bei der Verbindung von Schwefelsäure mit Wasser freiwerdenden Wärmemengen. Pfaundler L, & Platter H., Über die Wärmecapacität des Wassers in der Nähe seines Dichtigkeitsmaximums. Rembold O., Calorimetrische Untersuchungen an Kranken und Gesunden. 1 Taf. Innsbruck 1869. 4⁰.

— Über einige Abkömmlinge der Ellagsäure. Wien 1875. 8⁰.

Remelé A., Zur geologischen Stellung des Joachimsthal-Lieper Geschiebewalles. Berlin 1885. 8⁰.

— Katalog der beim internationalen Geologen-Congress zu Berlin im September und October 1885 ausgestellten Geschiebesammlung. Berlin 1885. 8⁰.

Remelé Ph., Kurzes Handbuch der Landschafts-Photographie mit besonderer Berücksichtigung des Gelatintrockenplattenprocesses. 3. Aufl. erg. von Dr. H. W. Vogel. Berlin 1884. 8⁰.

Remler J. Chr. W., Tabellen, welche das Verhältnis und die Menge der Bestandtheile der in neueren Zeiten genauer untersuchten Erzarten wie auch der brennbaren Mineralien nach hundert Pfund bestimmen. Erfurt 1790. Quer-Folio.

Remmers L., Beitrag zur Kenntniss von Abkömmlingen bromirter Aniline. Berlin 1874 8⁰.

Remsen Ira, Investigations on piperic acid and derivatives. Göttingen 1870. 8⁰.

Remy C. v., Darstellung der Gestalten des oktaedr. Systemes als Drillings-Bildungen des pyramidalen Systemes mit Berücksichtigung der stereometrischen Verhältnisse. 1 Taf. Innsbruck 1862. 8⁰.

Remy R., Der Steinkohlenbergbau des preussischen Staates in der Umgebung von Saarbrücken. V. Die Kohlenaufbereitung und Verkokung im Saargebiete. 10 Taf. Berlin 1890. 4⁰.

Renard A. & **La Vallée-Poussin**, 1876, s. La Vallée-Poussin.

— — Mémoire sur les caractères des roches dites plutoniennes de la Belgique etc. Vorgel. von v. Dechen. S. Dechen v.

— Ref. v. Lasaulx über: Fortwährende Bewegung der Libellen. (1874.) S. Lasaulx A. v., Eisenglanzkryställchen a. d. Dômit v. Puy de Dôme.

Renard A., Mémoire sur la structure et la composition minéralogique du coticule et sur ses rapports avec le phyllade oligistifère. Bruxelles 1877. 4°.
— L'analyse microscopique des roches et les enclaves des minéraux. Louvain 1877. 8°.
— On the mineralogical composition and the microscopical structure of the Belgian whetstones. (1877.) 8°.
— La diabase de Challes près de Stavelot. 1 Taf. Bruxelles 1878. 8°.
— Recherches lithologiques sur les phthanites du calcaire carbonifère de Belgique. 1 Taf. Bruxelles 1878. 8°.
— Über die Structur und mineralogische Zusammensetzung des Wetzschiefers und sein Verhalten zu dem Eisenglanz führenden Phyllit. Ref. von A. v. Dechen. Bonn 1878. 8°.
— Des caractères distinctifs de la Dolomite et de la calcite dans les roches calcaires et dolomitiques du calcaire carbonifère de Belgique. 1 Taf. Bruxelles 1879. 8°.
— & **La Vallée-Poussin**, 1879, s. La Vallée-Poussin.
— — Note sur l'Ottrélite. 1 Taf. Liège 1879. 8°.
— Sur la composition chimique de l'épidote de Quenast. Bruxelles 1880. 8°.
— Sur la structure microscopique et la composition minéralogique de la météorite de Tourinnes (Brabant). 1 Taf. Bruxelles 1880. 8°.
— On the chemical composition of Epidote from Quenast. London 1880. 8°.
— Sur la substance micacée des filons de Nil St Vincent. Bruxelles 1881. 8°.
— Notice sur la monazite des carrières de Nil St Vincent. Bruxelles 1881. 8°.
— Sur la microstructure de quelques produits de fusion du quartz. Bruxelles vor 1882? 8°.
— Recherches sur la composition et la structure des phyllades Ardennais. Bruxelles 1882. 8°.
— Les roches grenatifères et amphiboliques de la région de Bastogne. 3 Taf. (1882.) 8°.
— Analyses de la Vésuvienne d'Ala et de Monzoni. (1882.) S. Ludwig E.
— Description lithologique des récifs de St Paul. Bruxelles 1882. 8°.
— Recherches sur la composition et la structure des phyllades Ardennais. 2ième partie. 1 Taf. (1883.) 8°.
— Recherches sur la composition et la structure des phyllades Ardennais. III. Phyllade violet Devillien. 2 Taf. Bruxelles 1884. 8°.
— & **Murray** J., 1884, s. Murray J.
— & **La Vallée-Poussin** Ch., Les porphyres de Bierghes. Bruxelles 1885. 8°.
— Notice sur la géologie de l'Ile de Kerguelen. 1 Taf. Bruxelles 1886. 8°.
— s. Klement C., Réactions microchimiques etc. Bruxelles 1886.
— Notice sur les roches de l'Ile de l'Ascension. 1 Taf. Bruxelles 1887. 8°.
— Report on the petrology of oceanic islands. London, Edinburgh, Dublin 1889. 4°.

Rénart E., s. Repertoire annuaire général des Collectionneurts. (1895—1896.)

Renault B., Vérification expérimentale de la réciproque de la loi de Faraday sur la décomposition des électrolytes. Paris 1867. 4°.

Renevier E., Le gypse des environs de Menaggio (Lac de Come). Rectification à la carte géologique de Spreafico. Lausanne 1879. 8°.
— A petrographical classification of rocks. (1880.) 8°.

Renevier E., Découverte d'un silicate gélatineux naturel. Lausanne. 8°.

Renovantz H. M., Mineralogisch-geographische und andere vermischte Nachrichten von den Altaischen Gebürgen russisch kais. Antheils. 4 Taf. Reval 1788. 4°.

Rentzsch, Die Pechsteine des Meissner Porphyrdistrictes. 2 Karten. Dresden 1860. 8°.

Repertoire Annuaire général des collectionneurs de la France et de l'étranger fondé par Ris-Paquot et continué par E. Renart. Avec des notices par Ris-Paquot et P. Eudel. Paris 1895—1896. 8°.

Repertorium der technischen, mathem. u. naturwiss. Journal-Literatur. S. Schotte F.

Repertorium Italicum. S. Bianconi J. J.

Repetitorium der allgemeinen und speciellen Mineralogie. Leipzig u. Wien 1890. 8°.

Report of the first tenth half-yearly meeting of the British North Borneo Company 1882—1887. S. British North Borneo Company.

Report Balance sheet and statement of accounts. S. The British Broken Hill Proprietary Company Limited. 2 Karten. (1890.) 4°.

Reports and statements of accounts 1890. S. Brokenhill Proprietary Block 10 Company Lim.

Reports, Schedules & Statements of account for half-year ending 1888—1893. S. Broken Hill Proprietary Company Limited Barrier Ranges Silver Field New South Wales. Melbourne.

Report on the Copper Mines of Singbhoom. Calcutta 1857. S. Singbhoom.

Report on Observations of Luminous Meteors, 1852—1853, by Baden Powell. (1853.) 8°.
— 21 Broschüren, aus Rep. Brit. Assoc. (1858—1881.) 8°.

Report of the observations made by the Washington University eclipse party ;at Norman, California. The total eclipse of the sun January 1, 1889. 7 Taf. Cambridge 1891. 4°.

Reslhuber, Dr. Mar. W. Koller. Lebensskizze. (1866.) S. Koller.

Retgers J. W. & **Brauns** R., Zur Isomorphiefrage in der Dolomitreihe. 1892. 8°.

Rethwisch E., Beiträge zur mineralogischen und chemischen Kenntniss des Rothgültigerzes. Göttingen 1885. 8°.

Retschy G., Über krystallisirtes und flüssiges Bromtoluol aus Toluol und ihre Unterscheidung durch die Sulfotoluole. Göttingen 1872. 8°.
— Über Diamidobenzole und eine einfache Darstellung des Metadiamidobenzols. Göttingen 1873. 8°.

Rettger E. W., Note on the projective group. Boston 1898. 8°.

Retzius Nicolaus, Historia naturalis dendritae lapidumque cognatorum. 3 Taf. Lund 1734. 4°.

Reunert Th., Diamonds and gold in South Africa. London 1893. 8°. 2 Exemplare.

Reusch F. E., Die gezwungene Bewegung des Atoms. Stuttgart 1846. 4°.
— Über das Schillern gewisser Krystalle. I. Opt. Wirkungen innerer Durchgänge und Gesetze der Erscheinungen. II. Methode der Beobachtung an schillernden Krystallen. III. Hessel's Satz über schillernde Krystallflächen. IV. Der schillernde Adular. 1 Taf. (1862, 1863.) 8°.
— Über das Schillern gewisser Krystalle. V. Der schillernde Labrador. 1 Taf. (1863.) 8°.
— Beiträge zur Lehre vom Eis. (1864.) 8°.
— Über den Agat. 1 Taf. (1864.) 8°.

Reusch F. E., Über einen Hydrophan von Czerwenitza. (1865.) 8⁰.
— Über den Chrysotil im edlen Serpentin von Reichenstein. Über einen Gasbrenner zur Intonation grosser Röhren. (1866.) 8⁰.
— Über die sogenannte Lamellarpolarisation des Alauns. Berlin 1867. 8⁰.
— Über eine besondere Gattung von Durchgängen im Steinsalz und Kalkspath. (1867.) 8⁰.
— Über die Körnerprobe am zweiachsigen Glimmer. Berlin 1868. 8⁰.
— Über die Körnerprobe am zweiachsigen Glimmer (2. Mitt.). Berlin 1869. 8⁰.
— Untersuchungen über Glimmercombinationen. (1869.) 8⁰.
— Bezeichnung der Hemiëdrie bei Anwendung der stereographischen Projection. 1 Taf. (1871.) 8⁰.
— Weitere Mittheilung über den zweiachsigen Glimmer. Berlin 1873. 8⁰.
— & **Rath** G. vom, Über farbenschillernde Quarze vom Weisselberge bei Obernkirchen unweit St Wendel. 1874. 8⁰.
— Die stereographische Projection. 8 Taf. Leipzig 1881. 8⁰.
— Über gewundene Bergkrystalle. 1 Taf. Berlin 1882. 4⁰.
— Über eine neue Spaltungsrichtung am Gypsspath. Berlin 1883. 8⁰.

Reusch H. H., Die Alaunschieferscholle von Bäkkelaget bei Christiania. (1880.) 8⁰.
— Syenit und Olivingabbro im centralen Theile der Euganäen. (1884.) 8⁰.
— Om Tysnesmeteoriten og tre andre in Scandinavien nedfaldne meteorstene. 7 Taf. Kristiania 1885. 8⁰.
— Über den Tysnesmeteorit und drei andere in Skandinavien niedergefallene Meteorsteine. N. d. Manuskr. d. Verf. übertr. v. O. M. Herrmann. 7 Taf. (1886.) 8⁰.
— Krystallisirter Kaolin von Denver in Colorado. (1887.) 8⁰.
— Geologische Beobachtungen in einem regionalmetamorphosirten Gebiet am Hardangerfjord in Norwegen. Stuttgart 1887. 8⁰.

Reuss A. Ch., Beschreibung eines neuen chemischen Ofens. 3 Taf. Leipzig 1782. Kl.-8⁰.

Reuss Ad., Die Bohrungen bei Kiedrich. Wiesbaden 1889. 8⁰.

Reuss Aug. Em., Über einige noch nicht beschriebene Pseudomorphosen. Wien 1853. 8⁰.
— Pyroretin, ein fossiles Harz der böhmischen Braunkohlenformation. Wien 1854. 8⁰.
— Fragmente zur Entwicklungsgeschichte der Mineralien. 1. Die Zinkerze von Merklin in Böhmen. 2. Die Mineralien der Erzgänge von Příbram. Wien 1856. 8⁰.
— Mineralogische Notizen aus Böhmen. 1 Taf. Wien 1857. 8⁰.
— Über silurische Schalsteine und das Eisenerzlager von Auval bei Prag. Wien 1857. 8⁰.
— Über die Verschiedenheit der chemischen Zusammensetzung der Foraminiferenschalen. Prag 1859. 8⁰.
— Geognostische Skizze der Umgebungen von Carlsbad, Marienbad und Franzensbad. 1 Karte. Prag, Carlsbad 1863. 8⁰.
— Über die Paragenese der auf den Erzgängen von Příbram einbrechenden Mineralien. 2. Abh. Wien 1863. 8⁰.
— Eine Lebensskizze F. X. Zippes. Wien 1864. S. Zippe.
— Über hemimorphe Barytkrystalle. Wien 1869. 8⁰.

Reuss Aug. Em., Zwei neue Pseudomorphosen. Wien 1870. 4⁰.
— Zur Erinnerung an —. Von G. C. Laube. Prag 1874. 8⁰.

Reuss Franz Ambros, Mineralogische Bemerkungen auf einer Reise nach Carlsbad. Berlin 1795. S. Karsten D. L. G., Geognost. Beobachtungen auf einer Reise in Schlesien.
— Mineralogische Geographie von Böhmen. I. Bd.: Mineralogische Beschreibung des Leutmeritzer Kreises. 1 Karte. (1793.) II. Bd.: Mineralogische Beschreibung des Bunzlauer Kreises. 1 Karte, 1 Taf. (1797.) 4⁰.
— Sammlung naturhistorischer Aufsätze. Prag 1796. 8⁰.
— Karakteristik der basaltischen Hornblende. Noch ein Beytrag zur Karakteristik etc. Allgemeine Bemerkungen über die Trappformation und Charakteristik des blättrigen Olivin's. Beyträge zur Mineralgeschichte Böhmens. Einteilung aller zur Trappformation Böhmens gehörigen Fossilien. Geognostische Bemerkungen über die Herrschaft Milleschau. Mineralogische Beschreibung der Kameralherrschaft Königshof u. Tocznik. Über die Nothwendigkeit, mehrere Formationen des Basaltes anzunehmen. Mineralogische Beschreibung des Egerischen Bezirkes. Über einen Basaltgang im Gneusse bey Bilin. Chemische Untersuchung des Sadschitzer Bades. S. Mayer Joh., Sammlung physikalischer Aufsätze. (1791—1798.)
— Neues mineralogisches Wörterbuch, in deutscher, lateinischer, französischer, italienischer, schwedischer, dänischer, englischer, russischer und ungarischer Sprache. A. u. d. Tit.: Lexicon mineralogicum und Dictionnaire de Minéralogie. Hof 1798. 8⁰.
— Mineralogische Beschreibung der Herrschaften Unterbrzezan, Kamenitz und Manderscheid im Kaurzimer Kreise. Hof 1799. 8⁰.
— Mineralogische und bergmännische Bemerkungen über Böhmen. Berlin 1801. 8⁰.
— Lehrbuch der Mineralogie nach O. B. R. Karsten's mineralogischen Tabellen. 4 Th., 8 Bde. Leipzig 1801—1806. 8⁰.
— Lehrbuch der Geognosie. I. u. II. Bd. = III. Theil 1 u. 2 Bd. von Lehrbuch der Mineralogie. S. vor. Nr. 1801 u. ff.

Reuter F., Über die Reaction von Ätylenbromid auf Naphtylamin und die Derivate derselben. Hannover 1876. 8⁰.

Reuter K. J., Edelsteine. Stuttgart 1833. 8⁰.

Revay J. N., Angulorum rectaeque lineae trisectio, et consectaria circuli quadratio. Utramque methodo planissima detexit. 3 Taf. Viennae 1797. Kl.-8⁰.

Rey Jean, Essai de — sur la recherche de la cause pour laquelle l'étain et le plomb augmentent de poids quand on les calcine. Réimpression de l'édition de 1630 publ. avec préface par Edouard Grimaux. Paris 1896. 8⁰.

Reybaud L., Le fer et la houille suivis du canon Krupp et du familistère de Guise. Dernière série des études sur le régime de manufactures. Paris 1874. 8⁰.

Reye Th., Die Wirbelstürme, Tornados und Wettersäulen in der Erd-Atmosphäre mit Berücksichtigung der Stürme in der Sonnen-Atmosphäre dargestellt und wissenschaftlich erklärt. 4 Karten. Hannover 1872. 8⁰.

Reyer Eduard, Die Euganeen. Geschichte und Tektonik eines Vulkans. Karte fehlt. (1877.) 8⁰.

Reyer Eduard, Vulkanologische Studien. Wien 1878. 4⁰.
— Über die erzführenden Tieferuptionen von Zinnwald-Altenberg und über den Zinnbergbau in diesem Gebiete. 5 Taf. Wien 1879. 4⁰.
— Tektonik der Granitergüsse von Neudeck und Karlsbad und Geschichte des Zinnbergbaues im Erzgebirge. Wien 1879. 4⁰.
— Über die Tektonik der Vulkane von Böhmen. Wien 1879. 4⁰.
— Zinn in Birma, Siam und Malakka. Wien 1879. 8⁰.
— Banka und Bilitong. Wien 1879. 8⁰.
— Granit und Schiefer von Schlackenwald. Wien 1880. 4⁰.
— Zinn in Australien und Tasmanien. Wien 1880. 8⁰.
— Bewegungen in losen Massen. Wien 1881. 4⁰.
— Zinn. Eine geologisch-montanistisch-historische Monographie. Berlin 1881. 8⁰.
— Studien über das Karst-Relief. 1 Karte. Wien 1881. 8⁰.
— Geologie des Zinnes. Wien 1881. 8⁰.
— Die Eruptivmasse des südlichen Adamello. (1881.) 8⁰.
— Neptunisch oder Plutonisch? Wien 1882. 4⁰.
— Stein und Metall als Mittel der Cultur. (1883.) 8⁰.
— Zwei Profile durch die Sierra Nevada. 1 Taf. (1886.) 8⁰.
— Theoretische Geologie. 3 Karten. Stuttgart 1888. 8⁰.

Reymann S., Über einige neue Derivate des secundären Pseudobutylalkohols sowie ein kleiner Beitrag zur Kenntniss substituirter Aniline. Berlin 1874. 8⁰.

Reymond du Bois, s. Du Bois-Reymond.

Reynard, Études sur la cristallisation. 3 Taf. 8⁰.

Reynolds W. G., Outline of a theory of meteors. New Jersey 1819. 8⁰.

Rezende Costa J. de, Memoria historica sobre os Diamantes. Rio de Janeiro 1836. 8⁰.

Rhees Will. J., List of publications of the Smithsonian institution 1846—1903. Washington 1903. 8⁰.

Rhost Chr. S. & **Weidler** Joh. Friedr., 1730, s. Weidler J. F.

Ribbentrop G., Über die Blitzröhren oder Fulguriten und besonders über das Vorkommen derselben am Regensteine bei Blankenburg. 1 Taf. Braunschweig 1830. 8⁰.

Riccardi, Ricerche istoriche o fisiche sulla caduta delle marmore ed osservazioni sulle adiacenze di Terni. 1 Taf. Pesaro 1825. 8⁰.

Ricci Ettore, Introduzioni allo studio dei silicati. Milano 1898. 8⁰.

Richárd Ulbr., Adatok a bor-é Mustelemzés módszeréhez. Budapest 1889. 8⁰.

Richards J. W., Aluminium: Its history, occurrence, properties, metallurgy and applications, including its alloys. 2 edit. London 1890. 8⁰.

Richards Th. W. & **Trowbridge** J., 1897, s. Trowbridge J.
— & **Forsythe** Robert J., On the action of Ammonia upon Cupriammonium Acetobromide. Boston 1897. 8⁰.
— Contributions from the chemical laboratory of Harvard College. Note on the rate of dehydration of crystallized salts. Boston 1897. 8⁰.
— & **Cushman** A. S., A revision of the atomic weight of Nickel. I. Paper: The analysis of nickelous Bromide. Boston 1897. 8⁰.

Richards Th. W. & **Baxter** Gr. P., A revision of the atomic weight of Cobalt. I. The analysis of cobaltous Bromide. Boston 1897. 8⁰.
— & **Merigold** Benj. Sh., On the Cuprosammonium bromides and the Cuprammonium sulphocyanates. Boston 1897. 8⁰.
— On the cause of the retention and release of gases occluded by the oxydes of metals. Boston 1898. 8⁰.
— Concerning gas-analysis by measurement in constant volume under changing pressure. Boston 1902, 8⁰.
— The significance of changing atomic volume. III. The relation of changing heat capacity to change of free energy, heat of reaction, change of volume, and chemical affinity. Boston 1902. 8⁰.
— & **Stull** W. N., The speed and nature of the reaction of Bromine upon oxalic acid. Boston 1902. 8⁰.
— The significance of changing atomic volume. IV. The effects of chemical and cohesive internal pressure. Boston 1904. 8⁰.

Richardson G., **Collier** A., **Mendenhall** W. C. & **Brooks** H., 1901, s. Brooks H.

Richarz Franz, Vorlesungen über theoretische Physik von H. v. Helmholtz. VI. Theorie der Wärme. Leipzig 1903. S. Helmholtz.

Richter J. B., s. Bourguet, Chem. Handwörterbuch. Berlin 1803—1806.

Richter G., De eo quod ad Frankenstein invenitur Magnesito. Vratislaviae 1866. 8⁰.

Richter L., Über einige Disulfosäuren des Paratoluidins. Greifswald 1885 8⁰.

Richter M. M., Tabellen der Kohlenstoff-Verbindungen nach deren empirischer Zusammensetzung geordnet. Berlin 1884. 8⁰.

Richter Osw., Ein Beitrag zur Kenntnis des Magnesium-Ammoniumphosphats $Mg(NH_4)PO_4 + 6H_2O$. Wien 1900. 8⁰.
— Mikrochemischer Nachweis des Kobalts als Ammonium-Kobaltphosphat. Wien 1901. 8⁰.

Richter Otto J. W., Die mineralischen Schätze des deutschen Reiches und ihre Ausbeutung. Eisleben 1891. 4⁰.

Richter R., Über das Vorkommen von krystallisirtem Silicium in einem Roheisen. Wien 1862. 8⁰.
— Thüringische Porphyroide. Saalfeld 1871. 4⁰.

Richter Reinh., Zur Erinnerung an —, von H. B. Geinitz. (1885.) 8⁰.

Richter Th., Probirkunst mit dem Löthrohr etc. V. Aufl. (1878.) S. Plattner C. F.

Richthofen Ferdin. Freih. von, De Melaphyro. Berolini 1856. 8⁰.
— Über den Melaphyr. Berlin 1857. 8⁰.
— Über die Bildung und Umbildung einiger Mineralien in Süd-Tyrol. Wien 1858. 8⁰.
— Bemerkungen über die Trennung von Melaphyr und Augitporphyr. Wien 1859. 8⁰.
— Geognostische Beschreibung der Umgegend von Predazzo, Sanct Cassian und der Seisser-Alpe in Süd-Tirol. 1 Karte, 4 Taf. Gotha 1860. 4⁰.
— Studien aus den ungarisch-siebenbürgischen Trachyt-Gebirgen. Wien 1860. 4⁰.
— Die Metall-Produktion Californiens und der angrenzenden Länder. Mittheilungen von den pacifischen Küstenländern Nord-Amerika's. Gotha 1864. 4⁰.
— The Comstock Lode: its character and the probable mode of its continuance in depth. San Francisco 1866. 8⁰.

Richthofen Ferdin. Freih. von, Principles of the natural system of volcanic rocks. S. Francisco 1867. 4°.
Rickard T. A., Certain dissimilar occurrences of gold-bearing Quartz. 2 Taf. Denver 1893. 8°.
Riebeck E., Beiträge zur Kenntniss des Pyropissits. Freiburg i. B. 1880. 8°.
Riebeck'sche Montan-Werke. Halle a. S. 1889. 8°.
Riecke F., Die Rechnung mit Richtungszahlen oder geometrische Behandlung imaginärer Grössen. Stuttgart 1856. 8°.
Riedel J. G., Die Verbindung der Sonne, Erde und des Mondes in einem Modelle vorgestellet. 5 Taf. Leipzig 1785. 8°.
Riederer J. B., Beiträge zur Kenntniss der Edelsteine. Freising 1858/59. 4°.
Riedl E., Das Eisensteinvorkommen zu Loben nächst St. Leonhard. (1870.) 4°.
— Die Kupfervitriolgewinnung der Alten im Lavantthale. (1873.) 4°.
— Die Goldbergbaue Kärntens und ihre Bedeutung für die Jetztzeit. Vom historischen wie bergmännischen Standpuncte beleuchtet. Wien 1873. Kl.-8°.
— Littai. Montan-geognostische Skizze. 5 Taf. Wien 1886. 4°.
— Der Lignit des Schallthales. 1 Taf. Wien 1887. 4°.
Riedl Jos. v. Leuenstern, Über das vergleichende Mass der Körperwinkel. 3 Bde., 5 Taf. Herausgeg. v. Haidinger. Wien 1848. 4°.
— Zur Mondkugel. Alphabetisches Verzeichniss der von Beer und Mädler benannten Gegenstände. Wien 1849. 8°.
Rieger S., Ein Beitrag über mineralogische und geologische Vorkommnisse in der Umgebung von Eisenkappel in Kärnthen. Wien. 8°.
Riemann C., Über die Grünsteine des Kreises Wetzlar und einige ihrer Contacterscheinungen. Bonn 1882. 8°.
— Taschenbuch für Mineralogen. Berlin 1887. Kl.-8°.
Ries Henr., Economic geology of the United States. 1 Karte. New York 1905. 8°.
Riese F. C. v., Vorschläge zu einem neuen Goniometer, mit welchem man sowohl spiegelnde als matte Krystalle so genau, als es die Natur ihrer Oberflächen nur gestattet, messen kann. Nebst Anhang, enthaltend die Angabe eines Werkzeugs zu der Zeichnung sämtlicher Kegelschnitte (Konographs). 2 Taf. Bonn 1829. 8°.
Riess E. R., Untersuchungen über die Zusammensetzung des Eklogits. Wien 1878. 4°.
Riess J. Ph., Mineralogische und bergmännische Beobachtungen über einige Hessische Gebirgsgegenden. Herausgegeben v. D. L. G. Karsten. 6 Taf. Berlin 1791. 8°.
Riess P. Th. & **Rose** G., Über die Pyroëlektricität der Mineralien. Berlin 1843. 4°.
— s. Dove, Repertorium der Physik. Berlin 1837—1844.
— Die Lehre von der Reibungselektricität. 2 Bde. 12 Taf. Berlin 1853. 8°.
— Darstellung der elektrischen Ringfiguren auf verschiedenen Metallen. Berlin 1861. 8°.
Rieth J. H. G., Praktische Mineralogie zum Selbststudium. 1 Taf. Ilmenau 1828. 8°.
Rieth R., Über das Aribin, eine neue organische Base. Göttingen 1861. 8°.
Riggs E. S., Structure and relationships of Opisthocoelian Dinosaurs. Part II: The Brachiosauridae. Chicago 1904. 8°.
Riggs E. S., The carapace and plastron of Basilemys sinuosus. A new fossil tortoise from the Laramie beds of Montana. Chicago 1906. 8°.
Riggs R. B., On two new meteoric irons and an iron of doubtful nature. (1884.) 8°.
Rigollot H., Recherches expérimentales sur quelques actinomètres électrochimiques. Paris 1897. 8°.
Riiber C., Kjernerøstning af nikkelholdig magnetkis. Kristiania 1889. 8°.
Rink F. Th., Mineralogie des Homer. Königsberg u. Leipzig 1793. S. Millin A. L.
Rink H., Die Mineralien Grönlands und ihre Fundorte, nach — von A. v. Etzel. S. Holmes & Campbell, Die Expedition der Herren Dr. Blair, Holmes und Campbell.
— & **Etzel** A. v., Über die Mineralproducte Südgrönlands. (1858.) 8°.
Rinman L., Några undersökningar om smältningsvärmet och om värmequantiteterna hos tackjern och masugns slagg vid högre temperatur. Stockholm 1865. 8°.
— Undersökningar om qväfvehalten i stal och tackjern samt om beskaffenheten af kolet i härdadt och ohärdadt stål. Stockholm 1865. 8°.
— Quelques renseignements sur la fabrication des fers et aciers de la Suède ainsi que sur les autres objets des classes 40 et 47 à l'occasion de l'exposition universelle de Paris en 1867. 8°.
Rinmann S., Versuch eine Geschichte des Eisens. A. d. Schwed. übers. von J. G. Georgi. 2 Bde. 2 Taf. Berlin 1785. 8°.
Rinne A., Über die Constitution des Piperidins und über Cyanallyl. Göttingen 1871. 8°.
Rinne Friedr., Kristallographische Untersuchung einiger organischer Verbindungen. 1 Taf. Göttingen 1883. 8°.
— Über Hyalophan aus dem Binnenthale (Wallis). 1 Taf. (1884.) 8°.
— Beiträge zur Kenntniss des Krystallsystems des Zinkoxydes (Zinkits, Rothzinkerzes). (1884.) 8°.
— Über Milarit, Apophyllit und Rutil. 1 Taf. (1885.) 8°.
— Über Faujasit und Heulandit. 1 Taf. (1887.) 8°.
— Der Dachberg, ein Vulkan der Rhön. 1 Taf. Berlin 1887. 8°.
— Über Gismondin vom Hohenberg bei Bühne in Westfalen. Berlin 1889. 4°.
— Über Limburgite aus der Umgebung des Habichtswaldes. Berlin 1889. 4°.
— Über norddeutsche Basalte. Berlin 1890. 8°.
— Über die Umänderungen, welche die Zeolithe durch Erwärmen bei und nach dem Trübewerden erfahren. Berlin 1890. 4°.
— Über optische Eigenschaften des Eisenglimmers. (1890.) 8°.
— Über Mikroklinstructur. 1 Taf. 1890. 8°.
— Der Basalt des Hohenberges bei Bühne in Westfalen. Berlin 1891. 4°.
— Über eine einfache Methode, den Charakter der Doppelbrechung im convergenten, polarisirten Lichte zu bestimmen. (1891.) 8°.
— Über Olivin- und Plagioklasskelette. 1 Taf. (1891.) 8°.
— Über den Dimorphismus der Magnesia. Berlin 1891. 8°.
— Über norddeutsche Basalte aus dem Gebiete der Weser und den angrenzenden Gebieten der Werra und Fulda. Berlin 1898. 8°.
— Gesteinskunde. 4 Taf. Hannover 1901. 8°.
— Praktische Gesteinskunde. 2. Aufl. 3 Taf. Hannover 1905. 8°.

Rinne Friedr., Die geologischen Verhältnisse der deutschen Kalisalzlagerstätten. Hannover 1906. 8°.
— Praktische Gesteinskunde. 3. Aufl. 2 Taf. Hannover 1908. 8°.
Rio N. da, Orittologia Euganea. 2 Karten. Padova 1836. 4°.
Rio de la Loza D. Leop., Description del Aerolito de Yanhuitlan. 2 Taf. Mexico 1865. 8°.
Risler E., Geologie agricole. Première partie du cours d'agriculture. T. I. Paris 1884. 8°.
Ris-Paquot, Repertoire des Collectionneurs. Paris 1895—1896. S. Repertoire etc.
Rispolozchensky R., Nachforschungen nach Gourdon im südöstlichen Theil der Samarskaja Luka. 1 Taf. Kasan 1893. 8°.
— Über die Bodenarten. Kasan 1897. 8°.
Risse H., Beiträge zur Kenntniss einiger Zinkmineralien. Bonn 1865. 8°.
Rissmüller H. L., Über die Stoffwanderung in der Pflanze. Göttingen 1873. 8°.
Ritchey George, On the modern reflecting telescope and the making and festing of optical mirrors. S. Draper Henry, On the construction of a silvered glass telescope etc.
Ritter Alb., De Alabastris Hohnsteinensibus nonnullisque aliis eiusdem loci rebus naturalibus. 1 Taf. (1731.) Kl.-4°.
Ritter Aug., Anwendungen der mechanischen Wärmetheorie auf kosmologische Probleme. 6 Abh., enthaltend Untersuchungen über die Constitution gasförmiger Weltkörper. 2. Abdr. Leipzig 1882. 8°.
Ritter C., Der Ju- (Yu-) Stein, d. i. Ju-chi der Chinesen, Kasch der Turk, Yescheb der Perser oder Jaspis der Alten; sein Fundort in Khotan, sein Verbrauch und Handel. 8°.
Ritter E. & **Duparc** L., 1893, s. Duparc L.
Ritter F., Neue Mineralfunde im Taunus. Halle 1885. S. Luedecke O.
— Über einige neue mineralogische und geologische Funde im Vereinsgebiete. S. Knop A., Beitr. z. Kenntn. d. i. d. Diamantfeldern v. Jagersfontein vork. Min. u. Gesteine.
Ritter H., Über das Ultramarin. Göttingen 1860. 8°.
— & **Kraut**, s. Gmelin-Kraut's Handbuch der Chemie. 6. Aufl. (1872.)
Ritter K., Eine kurze Charakteristik seines Wirkens, v. Dr. H. Boegekamp. Berlin 1860. 8°.
— Zeichnungen des Lophiskos auf der Nea Kaimeni, Santorin. (1885.) S. Fritsch K. v.
Rittersgrün, Der Eisenmeteorit von — im sächsischen Erzgebirge. Freiberg 1876. 4°.
Rittinger P., Theoretisch-praktische Abhandlung über ein für alle Gattungen von Flüssigkeiten anwendbares neues Abdampfverfahren mittelst einer und derselben Wärmemenge, welche zu diesem Behufe durch Wasserkraft in ununterbrochenen Kreislauf versetzt wird. Mit specieller Rücksicht auf den Salzsiedeprocess dargestellt. 1 Taf. Wien 1855. 8°.
— Centrifugal-Ventilatoren und Centrifugal-Pumpen. 5 Taf. Wien 1858. 8°.
Ritz R., Mineralienvorkommnisse des Excursionsgebietes. 1. Verzeichniss der Mineralien des Thales und Bezirkes Goms. Daran: Walpen Th., Übersicht der Gomsermineralien; Fellenberg E. v., Nachträge und Vervollständigungen über Mineralvorkommnisse des Excursionsgebietes. 8°.
Riva C., Le Rocce paleovulcaniche del Gruppo dell'Adamello. 4 Taf. Milano 1896. 4°.
de la Rive, s. Delarive.
Rive, Entwicklung und Bedeutung des Steinkohlenbergbaues Rheinlands und Westphalens etc. S. Cornelius C., Über die Naturverhältnisse von Elberfeld, Barmen und Umgebung. Bonn.
Rivero M. E. de, Memoria sobre el rico mineral de Azogue de Huancavelica. Lima 1848. 4°.
Rivot L. E. & **Lejeune**, Sur le gisement des minerais de zinc et de plomb dans la Haute-Silésie, recueillies dans un voyage fait en 1846. (1848.) 8°.
— Analyse d'un diamant en masse amorphe et compacte provenant du Brésil. (1848.) 8°.
— & **Duchanoy**, Berg- und hüttenmännische Notizen aus dem Nagybányaer Bergbezirke. Übers. v. A. Graf v. Marschall. Vorwort v. W. Haidinger. Wien 1853. 4°.
— Docimasie. 2ième édit. 5 Bde. 3 Taf. Paris 1886. 8°.
Rixner Th. A. & **Siber** Th., Leben und Lehrmeinungen berühmter Physiker am Ende des XVI. und am Anfange des XVII. Jahrhunderts (Paracelsus, Cardanus, Telesius, Patritius, Brunus, Campanella, v. Helmont). 7 Bde. 7 Taf. Sulzbach 1819—1826. 8°.
Rizzatti Ferruccio, Le spezie minerali nei meteoriti. Corregio 1891. Gr.-4°.
Rjabinsky K., Das Klimat der Staat Kosmodemjansk in den Jahren 1852—1858 (russisch). Kasan 1889. 8°.
Robellaz F. & **Cumenge** E., 1898, s. Cumenge E.
Robert E., Voyages en Scandinavie, en Laponie, au Spitzberg et aux Feröe pendant les années 1838, 1839 et 1840. Geologie, Mineralogie et Metallurgie. 2 Bde. Paris. 8°.
Robertson H., A general view of the natural history of the atmosphere and of its connection with the sciences of medicine and agriculture; including an essay on the causes of epidemical diseases. 2 Bde. Edinburgh 1808. 8°.
Robida P. K., Vibrations-Theorie der Elektrizität. Klagenfurt 1857. 8°.
— Erklärung der Lichterscheinungen aus meinen «Grundzügen einer naturgemässen Atomistik». Klagenfurt 1861. 8°.
— Erklärung der Beugung, Doppelbrechung und Polarisation des Lichtes. 1 Taf. Klagenfurt 1862. 8°.
Robin Ch., Mémoire sur les objets qui peuvent être conservés et préparations microscopiques transparentes et opaques, classés d'après les divisions naturelles des trois règnes de la nature. Paris 1856. 8°.
Robinson C., Progrès et ressources de la Nouvelle Galles du Sud. Traduit de l'anglais par E. Marin la Meslée. Sydney 1878. 8°.
Robinson H., Two analyses of crystals of apatite. S. Trechmann C. O., Barytes from Addiewell, West-Calder in Midlothian. (1883.)
Robinson S., A catalogue of American minerals, with their localities. Boston 1825. 8°.
Rochata C., Die alten Bergbaue auf Edelmetalle in Oberkärnten. Wien 1878. 4°.
Rochel A., Studien über eine neue Art galvanischer Ströme. 1 Karte. Halle a. S. 1886. 8°.
Rochleder Fr., Mitteilungen aus dem chemischen Laboratorium der Universität zu Prag. (1857.) S. Haidinger W., Bemerkungen über die krystallographisch-optischen Verhältnisse des Phenakit.
Rodewald H., Über das Reductionsvermögen des Milchzuckers gegen alkalische Kupferlösung

und über Darstellung der Lävulinsäure aus Milchzucker. 1 Taf. Göttingen 1879. 8⁰.

Rodler A., Über den Staub. Wien 1889. Kl.-8⁰.

Rodwell, Meteoric Stones. 8⁰.

Röber J. A. W., s. Dove, Repertorium der Physik. Berlin 1837—1844.

— s. Handwörterbuch der Chemie und Physik. Berlin 1842—1850.

Roeder F., Über krystallisirte wasserfreie Fluor-Verbindungen. Göttingen 1863. 8⁰.

Röding J. H., Allgemeines Wörterbuch der Marine in allen europäischen Seesprachen nebst vollständigen Erklärungen. 4 Bde. 115 Taf. Hamburg, Halle u. Leipzig. 4⁰.

Römer Aug., 5. Nachtrag zu dem Kataloge der Bibliothek des Nassauischen Vereins für Naturkunde. Wiesbaden 1892. 8⁰.

Roemer Ferdin., Notiz über ein eigentümliches Vorkommen von Alaunstein in der Steinkohle bei Zabrze in Oberschlesien. Berlin 1856. 8⁰.

— Vorkommen von Gneiss- und Granulitgeschieben in einem Steinkohlenflötze. Berlin 1864. 8⁰.

— Das mineralogische Museum der königl. Universität Breslau. 1 Karte. Breslau 1868. 8⁰.

— Friedr. Ad. Roemer (Nekrolog). Berlin 1869. 8⁰.

— Über ein massenhaftes Vorkommen von grossen Granat-Krystallen im Boden der Stadt Breslau. Berlin 1886. 8⁰.

— Über ein 463 Gramm schweres Stück eines am 19. März 1884 bei Djati-Pengilon auf der Insel Java gefallenen Meteoriten. Über ein neues Vorkommen devonischer Gesteine auf der Westseite des Polnischen Jurazuges. Breslau 1888. 8⁰.

Roemer Friedr. Adolf, Synopsis der Mineralogie und Geognosie. 3 Taf. (III. Theil der Synopsis der 3 Naturreiche v. J. Leunis.) Hannover 1853. 8⁰.

— Die neuesten Fortschritte der Mineralogie und Geognosie. Hannover 1865. 8⁰.

— Nekrolog, v. Ferdin. Roemer. Berlin 1869. 8⁰.

Roemer H., Über einige neue Derivate des normalen Propylalkohols. Berlin 1873. 8⁰.

Röntgen W. C., Über eine Methode zur Erzeugung von Isothermen auf Krystallen. 1 Taf. Leipzig 1879. 8⁰.

— & **Kundt** A., 1880, s. Kundt A.

— Über die von Herrn Kerr gefundene neue Beziehung zwischen Licht und Elektricität. 1 Taf. Giessen 1880. 8⁰.

— Versuche über die Absorption von Strahlen durch Gase; nach einer neuen Methode ausgeführt. Giessen 1881. 8⁰.

— Über die durch elektrische Kräfte erzeugte Änderung der Doppelbrechung des Quarzes. Daran: Fromme C., Magnetische Experimentaluntersuchungen. 2 Taf. Giessen 1883. 8⁰.

— Über die thermo-, aktino- und piezo-elektrischen Eigenschaften des Quarzes. Giessen 1883. 8⁰.

— Eine neue Art von Strahlen. Würzburg 1895. 8⁰.

Rordam K., Undersøgelse af Olivinsten fra Siorarsuit ved Kangamiut i Grønland. (1887.) 8⁰.

Rösing B., Über das Clausthaler Zundererz. Berlin 1878. 8⁰.

Rösler K. A., Bergmännische Nachrichten über die Gebirge und den Bergbau zu Joachimsthal. Nebst einigen Nachrichten über die Gebirge auf der Strasse von Prag bis Joachimsthal. Herausgeg. von Joh. Mayer. Dresden 1792. 8⁰.

Roesler L., Über die Oxydation einiger Kohlenwasserstoffe durch chromsaures Kali und Schwefelsäure. Göttingen 1864. 8⁰.

Rössing A., Geschichte der Metalle. Berlin 1901. 8⁰.

Roessler Gust., **Fuchs** W., **Haltmeyer** G. & **Leydolt** F., Friedrich Mohs und sein Wirken. (1843.) S. Mohs F.

Rössler H., Über die Doppelcyanüre des Palladiums. Göttingen 1866. 8⁰.

Roessler K. A., Mineralogische Bemerkungen auf einer Reise von Prag bis Georgenthal etc. S. Mayer Joh., Sammlung physikalischer Aufsätze. Dresden 1791—1798.

Rœters J. van Lennep, Über Bromsulfobenzoësäure und von ihr abgeleitete Säuren. Göttingen 1870. 8⁰.

Röthe C., Chemische Analyse des Basaltes von Eichelkopf bei Gettenbach in der Gegend von Gelnhausen in Hessen. Augsburg 1863. 8⁰.

— Über einige Dolomite und andere Felsarten aus dem Ries und aus den Alpen. Augsburg 1867. 8⁰.

Roger Analyses de l'eau de quelques puits de Strasbourg, et de la Rivière de l'Ill. Strasbourg 1888. 4⁰.

Rogers Jos. A., The correction of sextants for errors of eccentricity and graduation. Washington 1890. 8⁰.

Rogers W., On some of the derivatives of Salicylic acid. Dundee 1875. 8⁰.

Rogner J., Zur Lehre vom Dreiecke mit dem umschriebenen Kreise und den berührenden Kreisen. 1 Taf. Gratz 1853. 4⁰.

Rohn K., Der Büschel von Flaechen 2. Grades im Raume S_n und ein $(n + 1)$-Flach in besonderer Beziehung zu ihm. Leipzig 1909. 8⁰.

Rohrbach C. E. M., Über die Eruptivgesteine im Gebiete der schlesisch-mährischen Kreideformation mit Berücksichtigung der ausserschlesischen Teschenitvorkommen. 1 Taf. Wien 1885. 8⁰.

— Über die Chiastolith genannte Varietät des Andalusit, besonders über die Ursache der bekannten regelmässigen Anordnungen der dunklen Einschlüsse in diesen Krystallen. Berlin 1887. 8⁰.

Rohrer, Über Regentropfen und Schneeflocken. 2 Taf. Wien 1859. 8⁰.

Rojas M., Salitreras de Aguas Blancas. S. Vadillo J. A., Salitreras de «Cachinal» etc. Copiapó 1877.

Rolland G., Les gisements de mercure de Californie. Paris 1878. 8⁰.

— Notes statistiques sur l'industrie du fer aux États-Unis en 1876. Paris 1879. 8⁰.

Rolle Friedr., Mikropetrographische Beiträge aus den Rhätischen Alpen. Wiesbaden 1879. 8⁰.

— Die hypothetischen Organismen-Reste in Meteoriten. Wiesbaden 1884. 8⁰

Rollett A., Versuche und Beobachtungen am Blute. 1 Taf. Wien 1862. 8⁰.

— Kurze Mittheilung einiger Resultate über die Farbestoffkrystalle, welche sich unter dem Einflusse von Säuren aus dem Blute abscheiden. Wien 1863. 8⁰.

Rollin & **Feuardent**, Catalogue d'une collection de medailles des rois et des villes de l'ancienne Grèce en vente à l'amiable avec les prix fixés à chaque numéro. Paris 1862—1864. Kl.-8⁰.

— — Catalogue des livres qui se trouvent à la libraire numismatique de MM. —. Paris u. London 1893, 8⁰.

Rollwage R., Über gebromte Salicylsäuren und Aethylimidobenzoesäuren. Göttingen 1877. 8⁰.

Roloff H. C., Memorabilia de metallifodinis antiquis Hispaniae. Gottingae 1808. 4⁰.

Roloff H., Über die murrhinischen Gefäße der Alten. Mit Anmerk. und Zusätzen von Ph. Buttmann. 8⁰.

Roman J. L., Om Malmgängars Upsökande. Upsala 1757. Kl.-4⁰.
Romano G. P., Fisiologia nuova della natura delle comete & efetti della cometa nel mondo nuovamente comparsa l' anno 1664 del mese di decembre. Roma 1665. 8⁰.
Romberg J. A. & **Wedeke** J. C., s. Wedeke J. C.
Romberg Jul., Petrographische Untersuchungen an Diorit, Gabbro und Amphibolitgesteinen aus dem Gebiete der argentinischen Republik. 2 Taf. Stuttgart 1894. 8⁰.
Romé de l'Isle, Description méthodique d'une collection de minéraux du cabinet de M. D. R. D. L. Paris 1773. 8⁰.
— Versuch einer Crystallographie oder Beschreibung der verschiedenen, unter dem Namen der Crystalle bekannten, Körpern des Mineralreichs eigenen, geometrischen Figuren. A. d. Französ. übers. Nebst Hn. Hills Spatherzeugung und Hn. Bergmanns Abhandlung von Spathgestalten. A. d. Englisch. u. Latein. von Weigel C. E. 12 Taf. Greifswald 1777. 8⁰.
— Cristallographie ou Description des formes propres à tous les corps du regne minéral, dans l'état de combinaison saline, pierreuse ou métallique. 2nde édit. 4 Bde. 12 Taf. Paris 1783. 8⁰.
— Des caracteres extérieurs des minéraux ou reponse à cette question: Existe-t-il dans les substances du règne minéral des caracteres qu'on puisse regarder comme spécifiques; et au cas qu'il en existe, quels sont ces caracteres? Suivi de 2 Tableaux synoptiques des substances pierreuses et métalliques, pour servir de suite à la cristallographie. Paris 1784. 8⁰.
— Manuel cristallographe ou abrégé de la cristallographie. Par M. Sivebach des Fontaines. 1 Taf. Paris 1792. 8⁰.
Romei M., Le miniere del Monte Amiata notizie storiche e corografiche. Firenze 1890. 8⁰.
Ronge Carl, Beitrag zur Petrographie des Fichtelgebirges. Berlin 1897. 8⁰.
Roos H. U. L. v., Über das Wachsthum des Eisens zur Erörterung der Frage: ob dieses Metall erschöpflich sey? St. Petersburg 1837. 8⁰.
Roos J. F. A., Chemische Untersuchung mehrerer Fossilien, welche zu der Gattung des Turmalins gehören. Tübingen 1827. 8⁰.
Roos P. F., Über isomere Bromtoluidine aus Ortho- und Para-Bromtoluol; und über die gegenseitige Stellung von CH^3, Br und NO^2 oder (NH^2), im Benzol. Amsterdam 1873. 8⁰.
Roscoe H. E., Die Spectralanalyse in einer Reihe von sechs Vorlesungen mit wissenschaftlichen Nachträgen. Deutsche Ausg. bearb. von C. Schorlemmer. 1 Taf. Braunschweig 1870. 8⁰.
— Kurzes Lehrbuch der Chemie nach den neuesten Ansichten der Wissenschaft. Deutsche Ausg. bearb. von C. Schorlemmer. 1 Taf. 3. Aufl. Braunschweig 1871. 8⁰.
— Die Spectralanalyse in einer Reihe von sechs Vorlesungen mit wissenschaftlichen Nachträgen. Deutsche Ausg. bearb. v. C. Schorlemmer. 1 Taf. 2. Aufl. Braunschweig 1873. 8⁰.
— Über zwei neue Vanadinverbindungen (Roscoëlit und Mottramit). S. Daubrée, Über einen in Algier gefallenen Meteoriten. (1877.)
— & **Schorlemmer** C., Ausführliches Lehrbuch der Chemie. 4 Bde. 4 Taf. Braunschweig 1877, 1879, 1886. 8⁰.
— & **Harden** A., Die Entstehung der Dalton'schen Atomtheorie in neuer Beleuchtung. S. Kahlbaum, Monographien a. d. Geschichte d. Chemie. II. Leipzig 1898.
Rose Gustav, De sphenis atque titanitae systemate crystallino. 3 Taf. Berlin 1820. 4⁰.
— Über das Krystallisations-System des Titanits und Sphens. 3 Taf. Hanau 1821. Kl.-8⁰.
— Über den Feldspath, Albit, Labrador und Anorthit. 2 Taf. (1823.) 8⁰.
— Über die in den Meteorsteinen vorkommenden krystallisirten Mineralien, mit Zusatz von Poggendorff. (1825.) 8⁰.
— Über den Epistilbit, eine neue zur Familie der Zeolithe gehörige Mineralgattung. 1 Taf. (1826.) 8⁰.
— Über den Zinkenit, eine neue Mineralgattung. 1 Taf. (1826.) 8⁰.
— Über die beiden Krystallformen des honigsteinsauren Ammoniaks. (1826.) 8⁰.
— Über die chemische Zusammensetzung der Apatite. Grünbleierz. Daran: Über den sogenannten Ilmenit. (1827.) 8⁰.
— Über einige neue Formen des regulären Krystallisationssystemes. 1. Flußspath. 2. Fahlerz. 1 Taf. (1828.) 8⁰.
— Über den glasigen Feldspath. 1 Taf. (1829.) 8⁰.
— Über die Nothwendigkeit, Augit und Hornblende in einer Gattung zu vereinigen. 1 Taf. (1831.) 8⁰.
— Elemente der Krystallographie, nebst einer tabellarischen Übersicht der Mineralien nach den Krystallformen. Mit 1 Bande von 10 Taf. Berlin 1833. 8⁰.
— Mineralogische Bemerkungen. 1 Taf. (1833.) 8⁰.
— Über die im Ural vorkommenden kristallisirten Verbindungen von Osmium und Iridium. Daran: Über das Vanadinbleierz von Beresow im Ural. (1833.) 8⁰.
— Über das Verhältniss des Augits zur Hornblende. (1834.) 8⁰.
— Über den Rhodizit, eine neue Mineralgattung. (1834.) 8⁰.
— Sur la composition chimique de l'or natif, et particulièrement de l'or de l'Oural. (1834.) 8⁰.
— Über die Gebirgsarten, welche mit dem Namen Grünstein und Grünsteinporphyr bezeichnet werden. (1835.) 8⁰.
— Über die Gemengtheile des Euphotids. (1835.) 8⁰.
— Über den Zusammenhang zwischen der Form und der elektrischen Polarität der Krystalle. I. Abh.: Turmalin. Berlin 1836. 4⁰.
— Elemente der Krystallographie, nebst einer tabellarischen Übersicht der Mineralien nach den Krystallformen. 2. Aufl. Mit 1 Bande von 10 Taf. Berlin 1838. 8⁰.
— De novis quibusdam fossilibus quae in montibus Uraliis inveniuntur. Berlin 1839. 4⁰.
— Zusatz zu: Haidinger W., Über eine neue Localität von Gaylussit-Pseudomorphosen. S. Haidinger, Über eine neue Varietät von Aragonit. (1841.)
— Mineralogisch-geognostische Reise nach dem Ural, dem Altai und dem Kaspischen Meere. 2 Bde. 10 Taf., 5 Karten. Auch u. d. Titel: Reise nach dem Ural. Mineralog.-geognost. Theil. Berlin 1837 u. 1842. 8⁰.
— & **Riess** P., 1843, s. Riess P.
— Elemente der Crystallographie. In ungar. Sprache. Pest 1843. S. Mihálka A.
— Vergleichung der Krystallformen des Columbits und Wolframs. 2 Taf. (1845.) 8⁰. Daran: Nachtrag zu der Abhandlung über Columbit und Wolfram.

Rose Gustav, Über einen merkwürdigen Zwillingskrystall des gediegenen Silbers von Kongsberg. 1 Taf. (1845.) 8⁰.
— Über das Krystallisationssystem des Quarzes. 5 Taf. Berlin 1846. 4⁰.
— Über den Phenakit vom Ilmengebirge, einem neuen Fundort desselben. 1 Taf. (1846.) 8⁰.
— Über die Isomorphie von Schwefel und Arsenik. Daran: Über eine bemerkenswerthe Analogie in der Form zwischen Schwefel und Sauerstoffsalzen. Nachträgliche Bemerkungen über das spezifische Gewicht des pulverförmigen Platins. (1849.) 8⁰.
— Über den Kastor und seine Verwandtschaft mit dem Petalit. (1850.) 8⁰.
— Über die Krystallform der rhomboëdrischen Metalle, namentlich des Wismuths. 2 Taf. Berlin 1850. 4⁰.
— Über die Pseudomorphosen des Glimmers nach Feldspath, und die regelmässige Verwachsung des Feldspaths mit Albit. (1850.) 8⁰.
— Über die Pseudomorphosen des Serpentins von Snarum und die Bildung des Serpentins im Allgemeinen. (1851.) 8⁰.
Über die bei Schwetz aufgefundene Meteoreisenmasse. 1 Taf. (1851.) 8⁰.
— Das krystallo-chemische Mineralsystem. Leipzig 1852. 8⁰.
— Über angebliche Kristallisation des Zinkes in Formen des regulären Systems. (1852.) 8⁰.
— Über zwei merkwürdige Pseudomorphosen von Kalkspath und Eisenglanz. (1854.) 8⁰.
— Über den verwitterten Phonolith von Kostenblatt in Böhmen. Berlin 1854. 8⁰.
— Über die heteromorphen Zustände der kohlensauren Kalkerde. I. Abh. 4 Taf. Berlin 1856. 4⁰.
— Über den dichten Borazit von Stassfurt. Berlin 1856. 8⁰.
— Über Schaumkalk als Pseudomorphose von Aragonit. 1 Taf. (1856.) 8⁰.
— Über den, den Granitit des Riesengebirges im Nordwesten begrenzenden Gneiss. Berlin 1857. 8⁰.
— Über den Leucit vom Kaiserstuhl. (1858.) 8⁰.
— Über die heteromorphen Zustände der kohlensauren Kalkerde. II. Abh. 3 Taf. Berlin 1858, 1859. 4⁰.
— Bemerkungen über die Melaphyr genannten Gesteine von Ilfeld am Harz. Berlin 1859. 8⁰.
— Über die heteromorphen Zustände der kohlensauren Kalkerde (Anfang des 3. Theils). Berlin 1860. 8⁰.
— Über die heteromorphen Zustände der kohlensauren Kalkerde (Fortsetz. d. 3. Theils). Berlin 1860. 8⁰.
— Über das Vorkommen von krystallisirtem Quarz in dem Meteoreisen von Xiquipilco in Mexico. Berlin 1861. 8⁰.
— Über einen neuen Meteorsteinfall im Caucasus, der sich auf der Mekenskischen Staniza bei Grosnja an den Ufern des Terek am 16. Juni Morgens 7 Uhr des vorigen Jahres ereignet hat. Berlin 1862. 8⁰.
— Systematisches Verzeichniss der Meteoriten in dem mineralogischen Museum der Universität zu Berlin 1862. Berlin 1862. 8⁰.
— Über den Asterismus der Krystalle, insbesondere des Glimmers und des Meteoreisens. 1 Taf. Berlin 1862. 8⁰.
— Über eine neue kreisförmige Verwachsung des Rutils. 1 Taf. (1862.) 8⁰.
— Beschreibung und Einteilung der Meteoriten auf Grund der Sammlung im mineralogischen Museum zu Berlin. 4 Taf. Berlin 1863. 4⁰.

Rose Gustav, Über den Meteoriten von der Sierra de Chaco in Chile. Berlin 1863. 8⁰.
— Systematisches Verzeichniss der Meteoriten in dem mineralogischen Museum der Universität zu Berlin bis Ende Februar 1863. Berlin 1863. 8⁰.
— Über zwei neue Meteoritenfälle von Buschhof in Kurland und Pillistfer im Fellin'schen Kreise Nord-Livlands. Berlin 1863. 8⁰.
— Über die Schmelzung des kohlensauren Kalkes und Darstellung künstlichen Marmors. (1863.) 8⁰.
— Über die chemische Zusammensetzung des Braunit's und Hausmannit's und die Isomorphie des Mangansuperoxyds mit der Kieselsäure. (1864.) 8⁰.
— Über das angebliche Meteoreisen von Pompeji in der Chladnischen Meteoritensammlung. (1864.) 8⁰.
— Über die in den Thonschiefern vorkommenden mit Faserquarz besetzten Eisenkieshexaeder. Berlin 1864. 8⁰.
— Eilhardt Mitscherlich. Gedächtnissrede. Berlin 1864. S. Mitscherlich E.
— Über die Krystallform des Albits von dem Roc-tourné und von Bonhomme in Savoyen und des Albits im Allgemeinen. 1 Taf. (1865.) 8⁰.
— Über die regelmässigen Verwachsungen, die bei den Periklin genannten Abänderungen des Albits vorkommen. 2 Taf. (1866.) 8⁰.
— Beschreibung und Eintheilung der Meteoriten auf Grund der Sammlung im mineralogischen Museum zu Berlin. Russische Übersetz. von Kokscharow. 6 Taf. Petersburg 1866. 8⁰.
— Über Darstellung krystallisirter Körper mittelst des Löthrohres und über Darstellung der Titansäure in ihren verschiedenen allotropischen Zuständen. Berlin 1867. 8⁰.
— Fortsetzung der Versuche über Darstellung krystallisirter Körper mittelst des Löthrohrs. 1 Taf. Berlin 1867. 8⁰.
— Über die Gabbroformation von Neurode in Schlesien. 2 Taf. Berlin 1867. 8⁰.
— Über die Entdeckung der Isomorphie. Eine Ergänzung der Gedächtnissrede auf E. Mitscherlich. Berlin 1868. 8⁰.
— Über die im Kalkspath vorkommenden hohlen Canäle. 3 Taf. Berlin 1869. 4⁰.
— Über die regelmässigen Verwachsungen der verschiedenen Glimmerarten untereinander sowie mit Pennin und Eisenglanz. 1 Taf. Berlin 1869. 8⁰.
— Über Darstellung krystallisirter Kieselsäure auf trocknem Wege. Nachtrag: Über das Vorkommen des Tridymits in der Natur. Berlin 1869. 8⁰.
— Über einen angeblichen Meteoritenfall von Murzuk in Fessan. Berlin 1870. 8⁰.
— Über den Zusammenhang zwischen hemiëdrischer Krystallform und thermoelektrischem Verhalten beim Eisenkies und Kobaltglanz. 1 Taf. Berlin 1870. 8⁰.
— Über die Bildung des mit dem Steinsalz vorkommenden Anhydrits. Anhydrit von Tiede, von Segeberg, von Stassfurt, aus dem ehemaligen sogen. Rathssteinbruch b. Stassfurt vom Schildstein und Kalkberg b. Lönneburg. Berlin 1871. 8⁰.
— Über das Verhalten des Diamants und Graphits bei der Erhitzung. 1 Taf. Berlin 1872. 8⁰.
— Über ein grosses Granitgeschiebe aus Pommern, nebst einigen Bemerkungen über die Ein-

theilung der Trachyte in Humboldt's Kosmos. Berlin 1872. 8°.

Rose Gustav, Über das Meteoreisen von Iquique in Peru. 2 Taf. Berlin 1873. 4°.
— Nekrolog, von Kobell F. v. München 1874. 8°.
— Zur Erinnerung an — von G. Tschermak. Daran: Zur Erinnerung an A. Breithaupt. Wien 1873. 4°.
— & **Sadebeck** A., Das mineralogische Museum der Universität Berlin. Berlin 1874. Kl.-8°.
— — Über die Krystallisation des Diamanten. 4 Taf. Berlin 1876. 4°.
— Elemente der Krystallographie. 3. Aufl,, neu bearb. v. Al. Sadebeck. 3 Bde. III. v. Websky M. 11 Taf. (1887.) 8°.
— System der Mineralien. 4°.

Rose Heinrich, s. Berzelius J. J., Von der Anwendung des Lötrohrs. Nürnberg 1821.
— Chemische Untersuchung der Mineralien, welche die Krystallisation des Pyroxens haben (der Sippschaft des Augits Werners). Chemische Untersuch. des Tafelspaths. (1822.) 8°.
— Handbuch der analytischen Chemie. 4. Aufl. 2 Bde. Berlin 1838. 8°.
— Über die Lichterscheinungen bei der Krystallbildung. (1841.) 8°.
— Über die Lichterscheinungen beim Glühen des Chromoxydes und des Gadolinits. Berlin 1843. 8°.
— Über die Zusammensetzung der in der Natur vorkommenden niobhaltigen Mineralien. 1. Columbit. 2. Samarskit. 3. Fergusonit. 4. Tyrit. (1863.) 8°.
— Über den Samarskit. (1863.) 8°.
— Gedächtnisrede auf — von Rammelsberg C. Berlin 1865. 4°.
— Handbuch der analytischen Chemie. 6. Aufl. N. d. Tode des Verf. voll. v. R. Finkener. 2 Bde. Leipzig 1867, 1871. 8°.

Rose H. jun., Untersuchungen über die Sulfosäuren des Mesitylens. Göttingen 1870. 8°.

Rosenberger F., Über die Störungen des Halley-schen Kometen während seines Umlaufs um die Sonne vom 15. September 1682 bis zum 13. März 1759. Kiel. 4°.
— Über die Genesis wissenschaftlicher Entdeckungen und Erfindungen. Braunschweig 1885. 8°.
— Isaac Newton und seine physikalischen Principien. Leipzig 1895. 8°.

Rosenbusch Heinr., Der Nephelinit vom Katzenbuckel. Freiburg 1869. 8°.
— Mineralogische und geognostische Notizen von einer Reise in Süd-Brasilien. 1 Taf. Freiburg i. B. 1870. 8°.
— Petrographische Studien an den Gesteinen des Kaiserstuhls. I. Die Limburg und ihre Gesteine. 2 Taf. (1872.) 8°.
— Über einige vulkanische Gesteine von Java. 3 Taf. Freiburg i. B. 1872. 8°.
— Mikroskopische Physiographie der petrographisch wichtigen Mineralien. 10 Taf. Stuttgart 1873. 8°.
— Studium der Phänomene, welche den Contact des Granits mit den Thonschiefern zu begleiten pflegen. (1875.) 8°.
— Über einige amorphe Formen von Trapp. (1875.) 8°.
— Ein neues Mikroskop für mineralogische und petrographische Untersuchungen. 1 Taf. (1876.) 8°.
— Einige Mittheilungen über Zusammensetzung und Structur granitischer Gesteine. Berlin 1876. 8°.

Rosenbusch Heinr., Mikroskopische Physiographie der massigen Gesteine. (Zugl. II. Bd. von: Mikroskopische Physiographie der Mineralien und Gesteine.) Stuttgart 1877. 8°.
— Über die Steigerschiefer und ihre Contactzonen an den Granititen v. Barr-Andlau und Hohwald. Refer. von H. v. Dechen. Bonn 1878. 8°.
— Glimmertrachyt von Montecatini in Toscana. (1880.) 8°.
— Sulla presenza dello Zircone nelle roccie. Torino 1881. 8°.
— Über das Wesen der körnigen porphyrischen Structur bei Massengesteinen. (1882.) 8°.
— Die Gesteinsarten von Ekersund. Kristiania 1882. 8°.
— Über den Sagvandit. (1884.) 8°.
— Refer. über: Verbeek R. D. M., Topographische en geolog. Beschrijving van een Gedeelte van Sumatra's Westkust. Batavia 1883. S. d. Referate v. Fischer H. über A. B. Meyer, Arzruni u. Berwerths Arbeiten über Nephritfunde etc.
— Ein Beitrag zur Morphologie des Leucits. (1885.) 8°.
— Mikroskopische Physiographie der Mineralien und Gesteine. 2. Aufl. 2 Bde. 33 Taf. Stuttgart 1885—1886. 8°.
— Über die chemischen Beziehungen der Eruptivgesteine. Wien 1889. 8°.
— & **Hunter**, 1890, s. Hunter M.
— Mikroskopische Physiographie der Mineralien und Gesteine. 3. Aufl. 2 Bde. 31 Taf. Stuttgart 1892 u. 1896. 8°.
— Elemente der Gesteinslehre. 2 Taf. Stuttgart 1898. 8°.
— Elemente der Gesteinslehre. 2. Aufl. 2 Taf. Stuttgart 1901. 8°.
— Aus der Geologie von Heidelberg. Heidelberg 1901. 8°.
— Festschrift, gewidmet von seinen Schülern zum siebzigsten Geburstag, 24. Juni 1906. 1 Karte, 11 Taf. Grubenmann U., Über einige schweizerische Glaukophangesteine; Hobbs W. H., On two new occurrences of the «Cortlandt Series» of rocks within the State of Connecticut; Wülfing E. A., Einiges über Mineralpigmente; Hlawatsch C., Über den Amphibol von Cevadaes; Hovey E. O., The geology of the Guaynopita District, Chihuahua. A contribution to the knowledge of the structure of the Western Sierra Madre of Mexico; Mügge O., Die Zersetzungsgeschwindigkeit des Quarzes gegenüber Flußsäure. Ein Beitrag zur Theorie der Ätzfiguren; Milch L., Über Spaltungsvorgänge in granitischen Magmen nach Beobachtungen im Granit des Riesengebirges; Koch M., Mitteilungen über Olivindiabase aus dem Oberharze; Daly R. A., The differentiation of a secondary magma through gravitative adjustment; Becker E., Der Wartenberg bei Geisingen in Baden; Osann A., Über einige Alkaligesteine aus Spanien; Palache C., On Octahedrite, Brookite and Titanite from Sommerville, Massachusetts; Preiswerk H., Malchite und Vintlite im «Strona»- und Sesiagneiss; Steinmann G., Die Entstehung der Kupfererzlagerstätte von Corocoro und verwandte Vorkommnisse in Bolivia; Nicolau Th., Der Aragonit von Sarul-Dornei; Finckh L., Die Rhombenporphyre des Kilimandscharo; Wahl W., Über einen Magnesiumdiopsid führenden Diabas von Källsholm, Skärgård von Föglö, Ålandsinseln. Stuttgart 1906. 8°.

Rosenbusch H. & **Wülfing** E. A., Mikroskopische Physiographie der Mineralien und Gesteine. I. Bd., I. Hälfte: Allgemeiner Teil von E. A. Wülfing. 4. Aufl. 4 Bde. Stuttgart 1904/5, 1907—1908. 8⁰.

Rosenkranz Ed., Übersicht der Mineralien des Bayerischen Waldes und des Oberpfälzer Waldgebirges. München 1907. 8⁰.

Rosenthal, Die natürliche Magie etc. (1789—1800.) S. Wiegleb.

Rosenthal J., Die atomistische Theorie. Leipzig 1879. S. Wurtz.

Rosicky Vojt., O dvou Minetách a Žule z okoli Jiloveho. Prag 1901. 8⁰.

Rosický W. & **Mach** E., 1875, s. Mach E.

Rosiwal A., Geologische Untersuchungen im centralen Balkan. Petrographischer Theil. Zur Kenntniss der krystallinischen Gesteine des centralen Balkan. 3 Taf. Wien 1890. 4⁰.

— Beiträge zur geologischen Kenntniss des östlichen Afrika. Über Gesteine aus dem Gebiete zwischen Usambara und dem Stefanie-See. Nebst einem Anhange über Gesteine aus Schoa und Assab. 4 Taf. Wien 1891. 4⁰.

Ross W. A., Das Löthrohr in der Chemie und Mineralogie. N. d. 2. engl. Aufl. ins Deutsche übertr. von B. Kosmann. Leipzig 1889. 8⁰.

Rossbach F., Beitrag zur Kenntniss oolithischer Kalksteine. Meiningen 1884. 8⁰.

Ross-Browne J. & **Taylor** J. W., Reports upon the mineral resources of the United States. Washington 1867. 8⁰.

— On the mineral resources of the states and territories west of the Rocky Mountains. Washington 1868. 8⁰.

Rossi, Sull' aërolite di Supino. 4⁰.

Rossmässler E. A., Vorwort. S. Reimann E. J., Das Luftmeer. Gotha 1857.

— Das Wasser. 8 Taf. Leipzig 1858. 8⁰.

Rossum J. van, Über einige Derivate der Zimmtsäure. Göttingen 1866. 8⁰.

Rost H. G., Mittheilung über den Bohrversuch zu Cessingen bei Luxemburg. Erfurt 1839. 8⁰.

Roster G., Manuale di fotomicrografia. 1 Taf. Firenze 1892. 8⁰.

Rosthorn F. v. & **Canaval** J. L., Beiträge zur Mineralogie und Geognosie von Kärnten. Klagenfurt 1853. 8⁰.

— — Übersicht der Mineralien und Felsarten Kärntens und der geognostischen Verhältnisse ihres Vorkommens. Klagenfurt 1853. 8⁰.

Roswag Ct., L'argent et l'or. Nouv. édit. 2 Bde. 1 Karte. Paris 1889, 1890. 8⁰.

Roth Justus, Die Kugelformen im Mineralreiche und deren Einfluss auf die Absonderungsgestalten der Gesteine. 8 Taf. Dresden u. Leipzig 1844. 4⁰.

— Bemerkungen über die Verhältnisse von Predazzo. Berlin 1852. 8⁰.

— Analysen dolomitischer Kalksteine. Berlin 1852. 8⁰.

— s. Scacchi A., Untersuchungen über Hemiedrie (1855.)

— Die Gesteins-Analysen in tabellarischer Übersicht und mit kritischen Erläuterungen. Berlin 1861. Lang-4⁰.

— Über die Umwandlung des Basaltes zu Thon. Nach Daten aus der Dissertation des Herrn Pagels: De Basaltae in argillam transmutatione. Berlin 1865. 8⁰.

— Über die mineralogische und chemische Beschaffenheit der Gebirgsarten. Berlin 1864. 8⁰.

Roth Justus, Über die Steinkohlen. Berlin 1866. 8⁰.

— Über den Serpentin und die genetischen Beziehungen desselben. Berlin 1870. 4⁰.

— s. Scacchi: Durch Sublimation entstandene Mineralien. (1872.)

— Neue Quellen von Rohmaterialien für die chemische Industrie. Wien 1873. 8⁰.

— Studien am Monte Somma. Berlin 1877. 4⁰.

— Petrographische Beiträge. I. Gesteine von Aden. II. Basalt von Nierstein. III. Basalte der syrischen Wüste. Berlin 1881. 8⁰.

— Zur Geologie der Umgebung von Neapel. Berlin 1881. 8⁰.

— Über geröllführende Gneisse von Obermittweida im sächsischen Erzgebirge. II. Über die Vorkommen der Küste Labrador. Berlin 1883. 8⁰.

— Zur Kenntniss der Ponza-Inseln. Berin 1882. 8⁰.

— Beiträge zur Petrographie der plutonischen Gesteine, gestützt auf die von 1861—1868, 1869—1873, 1873—1879, 1879—1883 veröffentlichten Analysen. 4 Abt. in 3 Bden. (I, II u. III, IV). Berlin 1869—1884. 4⁰.

— Über den Zobtenit. Berlin 1887. 4⁰.

— Allgemeine und chemische Geologie. 3 Bde. Berlin 1879, 1883—1887, 1890—1893. 8⁰.

Roth L., Über den Magnetkies von Auerbach; Vorkommen von Gismondin. S. Streng A., Vorläufige Mittheilungen über den Quarz von der Grube Eleonore. (1878.)

Roth v. Telegd L., Studien in Erdöl führenden Ablagerungen Ungarns. I. Umgeb. v. Zsibó im Comitate Szilágy. 2 Karten. Budapest 1897. Gr.-8⁰.

— Umgebung von Krassova und Teregova, aufgenommen von —, D. Fr. Schafaržik, Kol. v. Adda & Joh. Böckh. 1 Karte. Budapest 1906. Gr.-8⁰.

Roth Sam., A Fazekasboda-Morágyi hegyláncz eruptiv közetei. Budapest 1875. 8⁰.

— Die eruptiven Gesteine des Fazekasboda-Morágyer Gebirgszuges. Baranyaer Comitat. Budapest 1876. Gr.-8⁰.

— A lőcse környékén előforduló kárpáti homokkö petrographiai leirása. Budapest 1876. 8⁰.

— Jegyzetek a magas Tátrából. Budapest 1878. Gr.-8⁰.

— A gymnasium és realiskola viszonya egymáshoz és a tervezett közép-ipariskolához. Löcse 1878. 8⁰.

— Az alacsony Tátra Melaphyrjainak Görcsövi és Langkisérleti vizsgálata. Budapest 1878. Gr.-8⁰.

— Über die Entstehung mancher Pistazitadern. Budapest 1878. 8⁰.

— A jekelfalvi és dobsinai diallagserpentin leirása. (1881.) 8⁰.

— Jelentés az Eperjes-Tokaji hegyláncz éjszaki részében tett utazásról. Budapest 1883. 8⁰.

— Beschreibung der Trachyte aus dem nördlichen Theile des Eperjes-Tokajer Gebirges. Budapest 1884. Gr.-8⁰.

Rothauer M., Verarbeitung der bei der Petroleumraffinerie fallenden Nebenproducte. S. Höfer H., Die Petroleum-Industrie etc. Wien 1877.

Rothe K. E., Geognostische und mineralogische Bemerkungen über den nordamerikanischen Freistaat Nord-Karolina. (1827.) S. Breithaupt.

Rothe C., Leitfaden der Mineralogie. Wien 1861. 8⁰.

Rothe L., Krystallnetze zur Verfertigung der beim mineralogischen Anschauungsunterricht vorkommenden wichtigsten Krystallgestalten. 5. Aufl. 3 Taf. Wien 1876. Folio in 8⁰ gefalt.

Rothkirch H. v. & **Schubert**, s. Uranus. (1846—1849.)
Rothpletz, Über mechanische Gesteinsumwandlungen bei Hainichen in Sachsen. 2 Taf. Berlin 1879. 8⁰.
Rotter L. & **Murmann** A., Orientierung der Hauptschwingungsaxen in Krystallen des monoklinoëdrischen Systems. S. Grailich J. & Lang V. v., Untersuchungen über die physikalischen Verhältnisse krystallisierter Körper.
Rousset L., Synthèses d'aldéhydes et d'acetones dans la série du Naphtalène au moyen du chlorure d'aluminium. Paris 1897. 8⁰.
Roustan H., La République de l'Uruguay à l'exposition universelle de Paris 1889. Avec une introduction par Charles Garet. (1889.) Gr.-8⁰.
Rowland E. A., Relazione critica sulle varie determinazioni dell' equivalente meccanico della calora. Venezia 1882. 8⁰.
Rowland H. A., On the relative wave-lenght of the lines of the solar Spectrum. S. Bell L., On the absolute wave-lenght of light. (1887.)
Rowney T. H. & **King** W., 1871, s. King W.
Roy C. W. van, Ansichten über Entstehung und Vorkommen des Bernsteins so wie praktische Mittheilungen über den Werth und die Behandlung desselben als Handelswaare. Danzig 1840. 8⁰.
le Royer & **Duparc** L., 1891, s. Duparc L.
Rozière, Description mineralogique de la vallée de Qosséyr. (1801.) 8⁰.
Rozin, Essai sur l'étude de la minéralogie avec application particulière au sol français, et surtout à celui de la Belgique. Bruxelles 1803. Kl.-8⁰.
Rozlozsnik P., Über die metamorphen und paläozoischen Gesteine des Nagybihar. Budapest 1906. Gr.-8⁰.
— & **Emszt** Kol., Beiträge zur genaueren petrographischen und chemischen Kenntnis der Banatite des Komitates Krassó-Szörény. Übers. v. Rozlozsnik. 1 Taf. Budapest 1908. Gr.-8⁰.
Rubesch J., Beschreibung der Fürst von Lobkowitz'schen Mineralien-Sammlung in Bilin bei Teplitz in Böhmen. Wien 1869. 8⁰.
Rubien E., Beitrag zur Kenntniss der Acetylenreihe. Göttingen 1867. 8⁰.
Rudler F. W., s. Smith War. W., A catalogue of the mineral collections in the Museum etc. London 1864.
— A handbook to a collection of the minerals of the British Islands, mostly selected from the Ludlam collection in the Museum of practical geology, Jermyn Street, London S. W. London 1905. 8⁰.
Rudnew W., Über isomere Sulfo-Zimmtsäuren. Göttingen 1873. 8⁰.
Rudolph C., Über Nitroanilide und deren Verhalten bei der Reduction. Hannover. 8⁰.
Rudolph F., Beitrag zur Petrographie der Anden von Peru und Bolivia. Wien 1887. 8⁰.
Rudolphi W., Beitrag zu Helmholtz' Theorie der Dispersion und Theorie der Doppelbrechung nach den Prinzipien von Helmholtz. Halle a. S. 1883. 8⁰.
Rudorf George, Das periodische System, seine Geschichte und Bedeutung für die chemische Systematik. Deutsche Ausg. Leipzig 1904. 8⁰.
de la Rue, Lassell, Dawes, Webb & **Challis**, 1861, s. Lassell.
Rücker Ant., Beitrag zur Kenntniss des Zinnerzvorkommens bei Schlaggenwald. Wien 1864. 4⁰.
Rücker Ant., Einiges über das Goldvorkommen in Bosnien, 2 Karten. Wien 1896. 8⁰.
— Einiges über den Blei- und Silberbergbau bei Srebrenica in Bosnien. 1 Karte, 3 Taf. Wien 1901. 8⁰.
Rüdemann R., Die Contacterscheinungen am Granit der Reuth bei Gefrees. 1 Taf. Stuttgart 1887. 8⁰.
Rüdiger Ch. Fr., Practische Anweisung zur Berechnung und Verzeichnung der Sonnen- und Mondfinsternisse vornehmlich in Rücksicht auf die des Jahres 1797. 10 Taf. Leipzig 1796. 8⁰.
Rüdiger Karl, Beitrag zur Kenntnis der Gesteine im Quellengebiet von Homburg v. d. Höhe. Frankfurt a. M. 1892? 8⁰.
Rüdinger N., Über die Wege und Ziele der Hirnforschung. München 1893. 4⁰.
Rüdorff Fr., Über das Gefrieren der Salzlösungen. Berlin 1872. 8⁰.
Rühlmann H., Petrographische Untersuchungen an den jungvulkanischen Eruptivgesteinen in der Gegend zwischen Böhm.-Kamnitz und Kreibitz. Prag 1904. 8⁰.
Rühlmann M., Grundzüge der Mechanik im Allgemeinen und der Geostatik im Besondern. 3. Aufl. Leipzig 1860. 8⁰.
Rümelin L., Das mathematische Problem der Natur und seine Lösung. I. Theil. 2 Taf. 4⁰.
Rümker C., Über die Berechnung der Sonnenfinsternisse. 2 Taf. Hamburg 1837. 4⁰.
— Mittlere Örter von 12 000 Fixsternen für den Anfang von 1836 abgeleitet aus den Beobachtungen auf der Hamburger Sternwarte. Hamburg 1843. Kl.-Folio quer.
Ruer Rud., Metallographie in elementarer Darstellung. 5 Taf. Hamburg u. Leipzig 1907. 8⁰.
Ruerup L., Die chemische Untersuchung des Eisens. Berlin 1892. S. Blair A. A.
Ruest D. & **Fischer** H., 1882, s. Fischer H.
Rüst W. A., Die Metalle und die Metallfabrikationen. 5 Taf. Berlin 1838. 8⁰.
Rueus F., De Gemmis aliquot, iis praesertim quarum Divus Joannes Apostolus in sua Apocalypsi meminit. Edit. secunda. Tiguri 1565. Kl.-8⁰.
Ruhkopf F. E., s. Seneca L. A., Physikalische Untersuchungen. Leipzig 1794.
Ruhnke C., Über die Einwirkung von Alkyljodüren auf Triazobenzoesäure (Diazobenzoesäureimid). Göttingen 1882. 8⁰.
Rumler C., Chemische Untersuchung der bei Iwan gefallenen Körner. Wien 1841. S. Iwaner Steinregen,
Rumler K., Übersicht der Masse, Gewichte und Währungen der vorzüglichsten Staaten und Handelsplätze von Europa, Asien, Afrika und Amerika, mit besonderer Berücksichtigung Österreichs und Russlands. Wien 1849. 8⁰.
Rumler O. & **Hibsch** J. E., 1880, s. Hibsch J. E.
Rumpelt F. H. B., De crystallorum genesi. Partic. prima. Vratislaviae 1847. 4⁰.
Rumpf C., s. Unverzagt, Technologisches Wörterbuch. Wiesbaden 1874.
Rumpf Joh., Über den Hartit aus der Kohle von Oberdorf und den angrenzenden Gebieten von Voitsberg und Köflach in Steiermark. 2 Taf. Wien 1869. 8⁰.
— Der Ullmannit (Nickelantimonkies) von Waldenstein in Kärnten. Wien 1870. 8⁰.
— Mineralogische Notizen aus dem steiermärkischen Landesmuseum. Über neuere Mineralfunde im

tertiären Kohlenbecken von Voitsberg-Lankowitz. 1 Taf. Graz 1870. 8°.

Rumpf Joh., Mineralogische Notizen aus dem steiermärkischen Landesmuseum. 1 Taf. Graz 1871. 8°.
— Über den Kaluszit, ein neues Mineral von Kalusz. 1 Taf. Wien 1872. 4°.
— Pennin aus dem Zillerthal. S. Ludwig E., Analysen etc. Wien 1873.
— Über krystallisirte Magnesite aus den nördlichen Alpen. Wien 1873. 4°.
— Einfache Albitkrystalle aus dem Schneeberg in Passeir. 1 Taf. Wien 1874. 4°.
— Magnesiaglimmer von Morawitza. S. Ludwig E., Analysen etc. Wien 1874.
— Über Mispickel vom Leyerschlag in der Zinkwand bei Schladming. 1 Taf. (1874.) 4°.
— Notizen aus dem steiermärkischen Landesmuseum. I. Pinolit von Goldeck. II. Crinoiden aus dem Sunkgraben. III. Halloysit von Tüffer. Wien 1874. 4°. Daran: Tschermak G., Quarz von der Saualpe. Eisennickelkies a. d. Sesia-Thale. Brezina A., Guarinit.
— Über steirische Magnesite. Graz 1876. 8°.
— Über den Krystallbau des Apophyllits. 2 Taf. Wien 1879. 8°.
— Über den Krystallbau des Apophyllit. Ref. (1880.) S. Klocke.
— Eine Cabinets-Steinschneide-Maschine. Wien 1881. 8°.
— Zur Erinnerung an Dr. Sigmund Aichhorn. Graz 1893. S. Aichhorn.

Rumpf L., Über Naturwissenschaft und naturwissenschaftliche Systeme mit besonderer Anwendung auf Anorganognosie und anorganognostische Systeme. Bamberg 1820. 8°.

Rundspaden A., Über die Electrolyse des Wassers in Berührung mit Silber. Göttingen 1869. 8°.

Runge C. & **Koenig** A., Vorlesungen über theoretische Physik. I_1, III. u. V. Bd. (1903u. 1898.) S. Helmholtz H. v.

Runge W., Der Bernstein in Ostpreussen. Berlin 1868. 8°.
— Die Mineralogie in der deutschen Volksschule. 2. Aufl. mit Anhang: Die wichtigsten Grundbegriffe der anorganischen Chemie. Breslau 1874. Kl.-8°.

Rupprecht G., Beiträge zur chemischen Kenntniss einiger Gesteine und Mineralien Corsikas. Erlangen 1890? 8°.

Rupstein F., Das Chloralhydrat. Göttingen 1870. 8°.

Ruska J., Das Steinbuch aus der Kosmographie des Zakarya ibn Muhammad ibn Mahmud al Kazwîni. Heidelberg 1896. S. Kazwîni.

Russdorf E. v., s. Grove W. R., Die Wechselwirkung der physischen Kräfte. N. d. 3. Aufl. engl. übers. Berlin 1863.

Russell H. C., On meteorite No. 2 from Gilgoin Station. (1893.) 8°.

Russell J. C., Quaternary history of Mono Valley California. 27 Taf. Washington 1889. Gr.-8°.

Russie d'Europe. Aperçu des richesses minérales publié par le département des mines du ministère du domaine de l'état. Exposition universelle de Paris en 1878. 4°.

Rutherford & **Fenwick**, Elementare Sätze aus der Coordinaten-Geometrie für zwei Dimensionen nebst ihrer Anwendung bei den Beweisen der interessantesten Theoreme. A. d. Engl. übers. v. A. Wiegand. Halle 1845. 8°.

Rutherford Ern., The modern theories of electricity and their relation to the Franklinian theory. S. Franklin Benj.

Rutherford Ern., Die Radioaktivität. Deutsche Ausg. von E. Aschkinass. Berlin 1907. 8°.

Rutley Frank, On a new method of writing crystallographic formulae. (1873.) 8°.
— Notes on some peculiarities in the microscopic structure of felspars. 2 Taf. London 1875. 8°.
— On some structures in Obsidian, Perlite and Leucite. 2 Taf. (1876.) 8°.
— On community of structure in rocks of dissimilar origin. London 1879. 8°.
— On the schistose volcanic rocks occurring on the west of Dartmoor with some notes on the structure of the Brent Tor volcano. London 1880. 8°.
— The microscopic characters of the vitreous rocks of Montana, with an appendix: On the mode of occurrence of some of the volcanic rocks of Montana by James Eccles. 1 Taf. London 1881. 8°.
— On the microscopic structure of devitrified rocks from Beddgelert and Snowdon; with an appendix on the eruptive rocks of Skomer Island. 1 Taf. London 1881. 8°.
— On strain in connexion with crystallization and the development of perlitic structure. 1 Taf. London 1884. 8°.
— The felsitic lavas of England and Wales with an introductory description of the chief characters of this group of rocks. 4 Taf. London 1885. 8°.
— On fulgurite from Mont Blanc; with a note on the Bouteillenstein, or Pseudo-Chrysolite of Moldauthein in Bohemia. 1 Taf. London 1885. 8°.
— On brecciated Porfido-rosso antico. London 1885. 8°.
— On some eruptive rocks from the neighbourhood of St. Minver Cornwall. 1 Taf. London 1886. 8°.
— The igneous rocks etc., of the neighbourhood of the Warwickshire Coal-Field. London 1886. 8°.
— On the rocks of the Malvern Hills. 3 Taf. London 1887. 8°.
— Rock-forming minerals. London 1888. 8°.
— On fulgurites from Monte Viso. 1 Taf. London 1889. 8°.
— On some of the melaphyres and felsites of Carodoc. 1 Taf. London 1891. 8°.
— On the origin of certain novaculites and quartzites. London 1894. 8°.

Rutot A. & **Broeck** E. van den, Note sur les matériaux ayant servi à édifier les anciens monuments de Bruxelles et de quelques villes, villages ou châteaux du Brabant, entre Ninove et Aerschot. Bruxelles 1890. 8°.

Rzehak A., Über die Organismen der Metorite. Stuttgart 1881 4°.
— Resultate einiger Untersuchungen des am 4. u. 5. Februar 1891 in Schlesien, im nordöstl. Mähren und in Nordwest-Ungarn gefallenen Staubes. Brünn 1891. 8°.
— Die Niemtschitzer Schichten. Ein Beitrag zur Kenntnis der karpathischen Sandsteinzone Mährens. Brünn 1895. 8°.
— Die Goldquarzvorkommen bei Einsiedel in Österr.-Schlesien. Wien 1896. Kl.-8°.

Saarbrücken. Erläuterung zur Flötzkarte des Saarbrücker Steinkohlen-Districtes. 1 Taf. Gotha. 8°.

Sabban P., Die Dünen der südwestlichen Heide Mecklenburgs und über die mineralogische Zu-

sammensetzung diluvialer und alluvialer Sande. Rostock 1897. 4⁰.

Saberský P., Mineralogisch-petrographische Untersuchung argentinischer Pegmatite mit besonderer Berücksichtigung der Structur der in ihnen auftretenden Mikrokline. (1890.) 8⁰.

Sabine Edw., An account of the Esquimaux, who inhabit the West coast of Greenland, above the lat. 76°. Ref. u. d. Titel: Earliest record of the occurence of meteoric iron in Greenland. (1819.) 8⁰.

Sacco F., Essai d'une classification générale des roches. Brüssel 1900. 8⁰.

Sachs Arth., Wesen und Wert der Mineralogie, Breslau 1902. 8⁰.

— Die Erze, ihre Lagerstätten und hüttentechnische Verwertung. Leipzig u. Wien 1905. 8⁰.

— Die Bodenschätze Schlesiens. Erze, Kohlen, nutzbare Gesteine. Leipzig 1906. 8⁰.

Sachs J., Auflösung verschiedener Mineralien durch die sie berührenden Pflanzenwurzeln. Bonn 1864. 8⁰.

Sachsse Rud., Beiträge zur chemischen Kenntnis der Mineralien, Gesteine und Gewässer Palästinas. Leipzig 1896. 8⁰.

Sachs-Villatte K., Encyklopädisches französisch-deutsches und deutsch-französisches Wörterbuch. Unter Benützung zahlreicher von Dr. B. Schmitz gelieferten Beiträge. Berlin 1881. 8⁰.

Sackur H., Über den Gerbprocess. Berlin 1860. 8⁰.

Sadebeck Alex., Über die Krystallformen des Kupferkieses. 1 Taf. Berlin 1868. 8⁰.

— Über die Krystallformen der Blende. 1 Taf. Berlin 1869. 8⁰.

— Allgemeines Gesetz für tetraëdrische Zwillingsbildungen. Berlin 1869. 8⁰.

— Hemiëdrie der scheinbar holoëdrischen Formen der Blende und des Kupferkieses. 1 Taf. Berlin 1872. 8⁰.

— Über Fahlerz und seine regelmäßigen Verwachsungen. 4 Taf. Berlin 1872. 8⁰.

— Elemente der Krystallographie. Berlin 1873. S. Rose Gust., Elem. d. Krystallographie. 3. Aufl. I. Bd.

— Über die Krystallisation des Bleiglanzes. 3 Taf. Berlin 1874. 8⁰.

— & **Rose** G., 1874, s. Rose G.

— Briefliche Mitteilung von — an Prof. G. vom Rath. Kiel 1874. 8⁰.

— Über Krystallotektonik des regulären Systems. Berlin 1875. 8⁰.

— Angewandte Krystallographie, nebst einem Anhange über Zonenlehre. 23 Taf. (1876.) S. Rose Gust., Elem. d. Krystallographie. 3. Aufl. II. Bd.

— & **Rose** G., 1876, s. Rose G.

— Über die Theilbarkeit der Krystalle. 1 Taf. Berlin 1876. 8⁰.

— Über Markasit und seine regelmässigen Verwachsungen mit Eisenkies. Berlin 1878. 8⁰.

— Über geneigtflächige Hemiëdrie. 1 Taf. Berlin 1878. 8⁰.

— Über die Krystallotektonik des Silbers. 1 Taf. Wien 1878. 8⁰.

Sadtler S. P., On the iridium compounds, analogous to the aethylen and protochlorid of platinum salts. Göttingen 1871. 8⁰.

Saeman & **Pisani**, Sur la cancrinite et la bergmannite de Barkevig en Norvège. Paris 1863. 8⁰.

— & **Guyerdet** A., Expériences sur la formation du sulfate de magnésie aux environs de St. Jean de Maurienne. Paris 1867. 8⁰.

Säve G. A., Om Zeolither. Stockholm 1866. 8⁰.

Šafařík A., Über die chemische Konstitution der natürlichen chlor- und fluorhaltigen Silikate. Prag 1874. 4⁰.

Sage B. G., Élémens de minéralogie docimastique. Paris 1772. 8⁰.

— Chemische Untersuchung verschiedener Mineralien. A. d. Französ. übers. v. J. Beckmann. Göttingen 1775. 8⁰.

— Description méthodique du Cabinet de l'école royale des mines. Paris 1784. 8⁰.

— Traité des pierres précieuses. Paris 1814. 8⁰.

— De l'origine et de la nature des globes de feu météoriques. Paris 1815. 8⁰.

— Examen de la pierre nommée marbre vertporeau d'Egypte. 4⁰.

Saigey & **Coulvier-Gravier**, 1847, s. Coulvier-Gravier.

Sainte Claire Deville Charles, Études de lithologie. Paris 1854. 4⁰.

— Étude de lithologie. Paris 1855. 4⁰.

— Des modifications du soufre sous l'influence de la chaleur et des dissolvants. 2 Taf. 4⁰.

— Réflexions à propos de deux mémoires présentés par M. Debray, dans les séances des 27 juin et 4 juillet. Paris 1864. 4⁰.

Sainte Claire Deville Henry & **Debray**, Das Platin und die dasselbe begleitenden Metalle. A. d. Französ. v. Ch. H. Schmidt. 1 Taf. Quedlinburg 1861. 8⁰.

Saint Jean le lac et Grand Nord-Est. 1 Karte. 8⁰.

Salazar E., Jurisprudencia Minera. Esposicion de los títulos 4° y 5° del Código de Mineria para mejor intelijencia de los mineros. Estudio de los títulos 6° y 7°. Copiapó 1877. 8⁰.

Salinen, österreichische, s. Übersicht ihrer Production und Gestehungskosten während der Verwaltungs-Periode 1841—1852. Folio.

Salis E. v., Über Dinitro- und Trinitroderivate der Kresole. 1 Taf. Zürich 1881. 8⁰.

Salis Marschlins C. Ulyss., Briefe zweier ausländischen Mineralogen über den Basalt. Zürich u. Leipzig 1792. 8⁰.

Salle L., Über die Sebacin-Wein-Säure. Halle 1871. 8⁰.

Salmojraghi F., Materiali naturali da costruzione. Caratteri litologici, requisiti costruttivi, impieghi, estrazione, lavorazione, distribuzione in Italia. Milano 1892. 8⁰.

Salomon Wilh., Ein neuer Apparat zur Bestimmung des specifischen Gewichtes von Flüssigkeiten. (1891.) 8⁰.

— Über einige Einschlüsse metamorphischer Gesteine im Tonalit. (1891.) 8⁰.

— Geologisch-petrographische Studien im Adamellogebiet. Berlin 1896. 4⁰.

Salpeter-Gewinnung, Anleitung zur . . . mit besonderer Berücksichtigung des Betriebes auf Salpeter-Kehrplätzen. Wien 1856. 4⁰.

Salt, the natural, history of common salt. London 1850. Kl.-8⁰.

Salvétat, s. Ébelmen, Receuil des travaux scientifiques. Paris 1855. Ebenso: Chimie, céramique. (1861.)

Salzenberg G., Systema regulare in positione rhomboedrica. Berolini 1842. 8⁰.

Salzformationen von Ischl, Hallein, Aussee, Bochnia und Wieliczka. Nach den im Haller Amtshaus aufbewahrten v. Lill'schen Durchschnitten copirt. 4 Taf. (1836.) 8⁰.

Sanchez R. J., **Aparicio** & **Funes**, s. Aparicio.

Sande v. d. Bakhuyzen, s. Bakhuyzen v. d. Sande.

Sandberger Fridolin, Übersicht der geologischen Verhältnisse des Herzogthums Nassau. 1 Karte. Wiesbaden 1847. Daran: Grandjean, Über den Bergbau und das Hüttenwesen in Nassau.
— Mineralogische Notizen. Bonn 1849. 8⁰.
— Mineralogische Notizen. III. Wiesbaden 1850—1851. 8⁰. Daran: Fresenius, Chemische Untersuchung der wichtigsten Kalksteine des Herzogthums Nassau.
— Vorläufige Bemerkungen über einige nassauische krystallisirte Hüttenprodukte. Wiesbaden 1851. 8⁰.
— Über das Vorkommen des Smaragdochalcits im Herzogthum Nassau. Wiesbaden 1851. 8⁰.
— Über die geognostische Zusammensetzung der Umgegend von Weilburg. 4 Taf. Wiesbaden 1852. 8⁰.
— Über das Vorkommen des himmelblauen Barytspathes zu Naurod bei Wiesbaden. Wien 1852. 4⁰.
— Über spitze Rhomboeder des Manganspaths und Eisenspaths. Wiesbaden 1853. 8⁰.
— Über das Vorkommen des Marmors im Herzogthume Nassau. Wien 1853. 4⁰.
— Über den Bendantit und seine Modificationen. (1857.) 8⁰.
— Brochantit aus Nassau. (1858.) 8⁰.
— Vorwort zu: Herget E., Der Spiriferen-Sandstein und seine Metamorphosen. Wiesbaden 1863. S. Herget.
— Das Sombrero-Phosphat ein metamorphosirtes Gestein der neuesten Zeit. Würzburg 1864. 8⁰.
— Über das Wismuthkupfererz. 1865. 8⁰.
— Über Kobalt und Wismuth enthaltende Fahlerze und deren Oxydations-Produkte. (1865.) 8⁰.
— Orthit im Spessart. Würzburg 1865. 8⁰.
— Über Olivinfels und die in demselben vorkommenden Mineralien. (1866.) 8⁰.
— Über die Umwandlung von Kalkspath in Aragonit. (1866.) 8⁰.
— Zirkon (Hyacinth) im Fichtelgebirge. Würzburg 1866/67. 8⁰.
— Nachträgliche Bemerkungen zu meiner Abhandlung über Olivinfels. (1867.) 8⁰.
— Untersuchungen über die Erzgänge von Wittichen im badischen Schwarzwalde. (1868.) 8⁰.
— Untersuchungen über den Wenzel-Gang bei Wolfach im badischen Schwarzwalde. Nachtrag zu den Untersuchungen über die Erzgänge von Wittichen. (1869.) 8⁰.
— Über Glaukopyrit, ein neues Mineral. Über Dolerit und einige Mineralien basaltischer Geseine. (1870.) 8⁰.
— Über zwei neue Phosphate. 1. Isoklas. 2. Kollophan. (1870.) 8⁰.
— Über das Vorkommen des Lithionglimmers im Fichtelgebirge. München 1871. 8⁰.
— Über den Weissnickelkies oder Rammelsbergit. München 1871. 8⁰.
— 1. Über Paramorphosen von Kalkspath nach Aragonit von Oberwern bei Schweinfurt. 2. Über die Zersetzungsproducte des Quecksilberfahlerzes von Moschellandsberg in der Pfalz. München 1872. 8⁰.
— Bemerkungen über Einschlüsse in vulkanischen Gesteinen. München 1872. 8⁰.
— Vorläufige Bemerkungen über den Buchonit, eine Felsart aus der Gruppe der Nephelingesteine. München 1872. 8⁰.
— Dolerite und Basalte in der Gegend von Brückenau. (1872.) S. Kenngott, Über den Winkworthit.

Sandberger Fridolin, Die krystallinischen Gesteine Nassau's. Wiesbaden 1873. 8⁰.
— Über Steinsalz und seine staatswirthschaftliche Bedeutung. (1873.) 8⁰.
— Über merkwürdige Quecksilbererze aus Mexico. München 1875. 8⁰.
— Barytglimmer aus dem smaragdführenden Glimmerschiefer des Habachthales in Salzburg. (1875.) 8⁰.
— Wapplerit, Haidingerit, Rösslerit, Nickelgymnit. (1875.) 8⁰.
— Über den Clarit. (1875.) 8⁰.
— Über Heubachit, ein natürlich vorkommendes Kobaltnickeloxydhydrat. München 1876. 8⁰.
— Über Heubachit, ein natürlich vorkommendes Kobaltnickeloxydhydrat. Ref. (1877.) S. Damour, Eisen von St. Catarina.
— Über Basalt und Dolerit bei Schwarzenfels in Hessen. (1878.) 8⁰.
— Untersuchungen über den Gehalt an schweren und edlen Metallen sowie von Antimon und Arsen, in Augiten, Hornblenden und Glimmern. (1878.) 8⁰.
— Bemerkung zu: Riess E. R., Untersuchungen über die Zusammensetzung des Eklogits. Beryll und Apatit von Aschaffenburg. (1878.) S. Schalch F., Geologische Studien in der Umgebung von Schaffhausen.
— Über die als Mineraldünger verwendeten Substanzen und ihr Vorkommen in der Natur. Würzburg 1878. 8⁰.
— Barytglimmer in alpinen Glimmerschiefern; Chromglimmer und Zirkon in Spessartschiefern; Kobaltmineralien im körnigen Kalk von Auerbach; Zersetzungsproducte des Triphylins vom Rabenstein. (1879.) 8⁰.
— Über Nakrit von Siebenlehn; Pseudomorphosen von Gilbertit nach Zinnwaldit: Rotheisen nach Manganit; Stiblith nach Antimonit; Ehlit von Moldawa, (1880.) 8⁰.
— Über die Bildung von Erzgängen mittelst Auslaugung des Gesteins. Berlin 1880. 8⁰.
— Über Rutil in Phlogopit, Asterismus des letzteren, Hyacinth in Quarz-Chromglimmerschiefer und Cookeit. (1882.) 8⁰.
— Neue Beweise für die Abstammung der Erze aus dem Nebengestein. Würzburg 1883. 8⁰.
— Über Mineralien aus dem Schwarzwald. (1883.) 8⁰.
— Über die mikroskopischen Zirkone in Graniten und Gneissen und den aus diesen entstandenen Trümmergesteinen. Würzburg 1883. 8⁰.
— Über den Bimsstein und Trachyttuff von Schöneberg auf dem Westerwalde. Berlin 1884. 8⁰.
— Untersuchungen über Erzgänge. I. u. II. Heft in 1 Bd. 6 Taf. Wiesbaden 1882, 1885. 8⁰.
— I. Manganapatit aus Sachsen, Chlorsilber, Guejarit, Molybdänbleierz und Chrombleierz aus Chile und Bolivia, Antimonnickel als krystallisirtes Hüttenproduct. II. Schwefel und andere Zersetzungsproducte von Bournonit, Kupfervitriol und Coquimbit von Erzgängen, Schwefel von einem Boraxsee iu Atacama (Chile); durch Kupfererze imprägnirtes fossiles Holz aus Sandstein in Argentinien. (1886.) 8⁰.
— Über die von der k. k. österr. Regierung veranlassten Untersuchungen an den Erzgängen von Příbram in Böhmen. Würzburg 1886. 8⁰.
— Denkschriften und Berichte über die Příbramer Erzgänge und deren Nebengesteine. S. Patera, Untersuchungen von Nebengesteinen der Příbramer Gänge. Wien 1887.

Sandberger Fridolin, Weite Verbreitung des Jods in Phosphoriten, des Lithions in Psilomelanen und Schalenblenden, Zinnstein und Anatas in Blenden, Zinnsulfür in solchen und in Fahlerzen. Krystallisirter Kaolin, Leuco-Granat und Asbeferrit von Joachimsthal, Pyromorphit, sog. Bleigummi und Quarz (4 R) von Nievern in Nassau. (1887.) 8°.
— Beitrag zur Kenntniss des Graphits auf Ceylon und seiner Begleiter. (1887.) 8°.
— Bemerkungen zu A. Knop's Mittheilungen über Glimmer aus dem Renchthale und dessen Umgebung (nördlicher Schwarzwald). (1887.) 8°.
— Silberbestimmungen in Glimmern aus Freiberger Gneissen. Untersuchungen über die Nebengesteine der Přibramer Erzgänge. (1888.) 8°.
— Bemerkungen über die Mineralien und Felsarten (Hyperstenit und Olivinfels) aus dem Phonolith der Heldburg bei Coburg. (1888.) 8°.
— Bemerkungen über die Resultate der Untersuchungen von Nebengesteinen der Přibramer Erzgänge. Wien 1888. 4°.
— Ein neuer Meteorit aus Chile. (1889.) 8°.
— Über die Entwickelung der unteren Abtheilung des devonischen Systems in Nassau, verglichen mit jener in anderen Ländern. Nebst einem palaeontologischen Anhang. 5 Taf. Wiesbaden 1889. 8°.
— Arsenikkies und andere Mineralien von Goldkronach, Nickel-Arsenikkies von Neusorg bei Markt Redwitz, Kupferglanz mit Arsengehalt von Winnweiler (Pfalz), Cordierit in einem Einschlusse des Basaltes von Fulda, Analyse des Phonoliths von Heldburg bei Coburg. (1890.) 8°.
— Zinnhaltiges Magneteisen von Büchig bei Hirschberg a. Saale (Oberfranken). (1890.) 8°.
— Über den Erzgang der Grube Sagra Familia in Costarica und dessen Bedeutung für die Theorie der Erzgänge. München 1891. 8°.
— Über die Erzgänge der Gegend von Freudenstadt und Bulach im württembergischen Schwarzwald. München 1891. 8°.
— Übersicht der Mineralien des Regierungsbezirks Unterfranken u. Aschaffenburg. Cassel 1892. Gr.-8°.
— Das Erzvorkommen von Cinque valle bei Roncegno im Val Sugana ca. 30 km östlich von Trient. München 1893. 8°.
— Über Blei- und Fahlerzgänge in der Gegend von Weilmünster und Runkel bei Nassau. (1894.) 8°.
— Über die Erzlagerstätte von Goldkronach bei Berneck im Fichtelgebirge. München 1894. 8°.
— Der Eisenkies, seine Bildung und Zersetzung. 4°.

Sandberger Guido, Aperçu des minéraux les plus utiles aux entreprises industrielles et aux ouvrages commerciaux de l'art qui se trouvent dans la duché de Nassau. Wiesbaden 1855. 4°.
— Das Leptometer. Messinstrument für sehr kleine Natur- und Kunsterzeugnisse. Wiesbaden 1855. 8°.
— Übersicht der naturhistorischen Beschaffenheit des Herzogthums Nassau. 7 Taf. Wiesbaden 1857. 8°.
— Zwei naturwissenschaftliche Mittheilungen. I. Kanten-Messung von Krystallen mittelst des geognostischen Compasses. II. Das Leptometer. Wiesbaden 1855. 8°.
— Der Erdkörper ein kosmisches Ganzes. Hannover 1856. 8°.
— Mineralogische Notizen. Neue Folge. Wiesbaden 1857. 8°.

Sander G. K. H., Beschreibung eines neuen Diaphanometers und Kyanometers. 1 Taf. Braunschweig 1827. 4°.

Sanders J. M., The crystal sphere; its forces and its beings; or, reflections on a drop of water. London 1857. 12°.

Sansoni F., Sulle forme cristalline della calcite di Andreasberg (Hartz). 3 Taf. Roma 1884. 4°.

Santa Catarina. Preservacion del hierro de. (1877.)

Santagata A., Dei sali efflorescenti nelle argille di Bisano et di Paderno. Bologna 1856. 4°.
— Della terra interposta fra i cristalli del gesso. Bologna 1885. 4°.

Santa Rosa, Masa de hierro problematico encontrado en la cordillera oriental de los Andes cerca Sta Rosa en Colombia. Abbildung, hiezu eine zweite Tafel zweier anderer Bilder: Nr. 1 von Rasgata; Nr. 2 von Sta Rosa. 4° in 8° gefaltet.

Santini G., Ritorno della cometa periodica di Biela al suo perielio nell' anno 1832 e correzione degli elementi ellittici della sua orbita dietro le osservazioni di questa reapparizione. Padova 1833. 4°.
— Opuscoli astronomici intorno alle comete osservate nell' I-R. Osservatorio di Padova dall' anno 1830 fino all' anno 1835. Padua 1836. 4°.

Santos Joaq. d. S. e Silva, Factoren-Tabellen zur Ausführung chemischer Rechnungen. Braunschweig 1887. 8°.

Sapetza J., Zur Kenntniss des Chrysolith führenden Gesteines von Hotzendorf. Neutitschein 1863. 4°.
— Geognostische und mineralogische Notizen aus der Umgebung von Neutitschein. Brünn 1864. 8°.
— Notiz über einige seltenere Krystallformen des hexaëdrischen Eisenkieses in Mähren. Brünn 1864. 8°.

Sapieha A., Tables de reduction des nouveaux poids et mesures de France, en poids et mesures de Varsovie et de Lithuanie. Varsovie 1802. 4°.

Sarasin E. & **Soret** J. L., 1882, s. Soret J. L.

Sarnow C., Über eine aus Crotonchloral erhaltene Monochlorcrotonsäure. Berlin 1872. 8°.

Sarran d'Allard L., Compte rendu d'une excursion géologique & minéralogique de Villefort (Lozère) à Alais (Gard). Paris. 4°.

Sarrus F., Description d'un astrolabe, construit à Maroc en l'an 1208. Strasbourg 1888. 8°.

Sartig J., Über einige Derivate der Orthoamidometaxylolsulfonsäure. Greifswald 1885. 8°.

Sartorius G. Chr. & **Görwitz,** Die Basalte in der Gegend von Eisenach. Eisenach 1802. Kl.-8°.
— Geognostische Beobachtungen und Erfahrungen vorzüglich in Hinsicht des Basalts. Eisenach 1821. 8°.

Sartorius v. Waltershausen W., Über die vulkanischen Gesteine in Sicilien und Island und ihre submarine Umbildung. Göttingen 1853. 8°.
— Gauss zum Gedächtniss. (1856.) S. Gauss.
— Über die Krystallformen des Bors. 2 Taf. Göttingen 1857. 4°.
— Über die Berechnung der quantitativen mineralogischen Zusammensetzung der krystallinischen Gesteine, vornehmlich der Laven. Göttingen 1862. 4°.
— Der Silberkies, eine neue Mineralspecies aus Joachimsthal. 1 Taf. Göttingen 1866. Kl.-8°.
— Einige nachträgliche Bemerkungen über den Silberkies. Göttingen 1866. Kl.-8°.
— Über die Krystallform etc. des Laurits. S. Wöhler F., Über ein neues Mineral von Borneo. (1866.)
— Cenni necrologici del barone — letti dal presidente Qu. Sella. Roma 1876. 4°.

Sauber W., Über die Entwicklung der Krystallkunde. München 1862. 8⁰.

Sauer Ant., Untersuchungen über phonolitische Gesteine der Canarischen Inseln. 1 Taf. Halle 1876. 8⁰.

— Rutil als mikroskopischer Gesteinsgemengtheil. S. Weisbach A., Apophyllit von Himmelsfürst. (1879.)

— Über Conglomerate in der Glimmerschieferformation des sächsischen Erzgebirges. 1 Taf. Halle 1879. 8⁰.

— Mineralogische und petrographische Mittheilungen aus dem sächsischen Erzgebirge. I. Amorpher Kohlenstoff (Graphitoid) in der Glimmerschiefer- und Phyllitformation des Erzgebirges. II. Perowskit von Wiesenthal. III. Über die Leucitophyre von Wiesenthal und die Pseudomorphosen nach Leucit in denselben. Berlin 1885. 8⁰.

— Über Riebeckit, ein neues Glied der Hornblendegruppe, sowie über Neubildung von Albit in granitischen Orthoklasen. Berlin 1888. 8⁰.

— & **Siegert** Th. an Herrn C. A. Tenne. Über Ablagerung recenten Lösses durch den Wind. Berlin 1888. 8⁰.

— Über die genetischen Beziehungen zwischen Pechstein und Porphyr des Meissener Gebietes. Berlin 1888. 8⁰.

— & **Chelius** A., Die ersten Kantengeschiebe im Gebiete der Rheinebene. (1890.) 8⁰. Daran: Sauer A., Zur Lössfrage.

— Mineralogie und Kristallographie. 26 Taf. Stuttgart 1906. Gr.-4⁰.

Saullich A., Verzeichniss der Ausstellungs-Gegenstände der k. k. ausschl. priv. ersten österreichischen Portland-Cement-Landesfabrik in Perlmoos bei Kufstein. Wien. 4⁰.

Saur, Mémoire sur un minéral nommé cobalt ou mine arsénicale que l'on trouve en France. Paris. 4⁰.

Saussure H. d., Voyage en Mexique. Découverte d'un ancien volcan. Lettre de M. H. — à M. de la Roquette. Paris 1857. 8⁰.

— Description d'un volcan éteint du Mexique, resté inconnu jusqu'à ce jour. Paris 1857. 8⁰.

Sava R., Considerazioni sul processo chimico-tellurico del petrolio. (1865.) 8⁰.

Savart F., Recherches sur l'élasticité des corps qui cristallisent régulièrement. 2 Taf. (1828.) 8⁰.

Savi P., Sulla miniera di ferro dell' Isola dell' Elba. Pisa 1836. 8⁰.

Sawitsch A., Die Anwendung der Wahrscheinlichkeitstheorie auf die Berechnung der Beobachtungen und geodätischen Messungen oder die Methode der kleinsten Quadrate. Deutsch v. C. G. Lais. Mitau u. Leipzig 1863. 8⁰.

Saxius Frid. Ehregot, De Murrinis veterum. Leipzig 1743. 4⁰. Daran: Muthmassungen des Frh. Menu v. Minutoli über die Vasa Murrhina, ferner ein Manuskript, enthaltend Notizen und briefliche Mittheilungen über die murrhinischen Gefässe.

Scacchi Arcang., s. Piria R., Antologia di scienze naturali. Napoli 1841.

— Sulla Voltaite. Sulla Periclasia. S. Piria & Scacchi, Antologia di Scienze naturali.

— Della Voltaite, nuova specie di minerale trovata nella solfatara di Pozzuoli. Della Periclasia, nuova specie di minerale del monte di Somma. Esame cristallografico del ferro oligisto e del ferro ossidulato del Vesuvio. Ricerche sulla composizione chimica del topazio e dei fosfati naturali che contengono fluore o cloro. Saggio di una distribuzione sistematica dei minerali fatta con ordine naturale. 1 Taf. Napoli 1841. 8⁰.

Scacchi Arcang., Eruzioni di cristalli di Leucite avvenute nel Vesuvio. (1846.) Kl.-8⁰.

— Memorie geologiche sulla Campania. III. Esame d. sost. che si formano presso i fumaroli d. regione Flegrea. 4 Taf. Napoli 1849. 4⁰.

— Della Humite e del Peridoto del Vesuvio. Napoli 1852. 4⁰.

— Dei solfati doppi di manganese e potassa. 1 Taf. (1857.) 4⁰.

— Untersuchungen über Hemiëdrie. Übers. v. Roth. 1 Taf. (1860.) 8⁰.

— Sulla poliedria delle facce dei cristalli. 4 Taf. Torino 1862. 4⁰.

— Sulla scambievole soprapposizione dei cristalli di solfato potassico appartenenti a diversi sistemi. Napoli 1862. 4⁰.

— Über die Polyedrie der Krystallflächen. Übers. v. C. Rammelsberg. 3 Taf. Berlin 1862. 8⁰.

— Dei tartrati di stronziana e di barite. 2 Taf. Napoli 1863. 4⁰.

— Della polisimmetria dei cristalli. Ricerche sulle relationi tra la geminazione ed il loro ingrandimento. Napoli 1863, 1864. 4⁰.

— Über die Polysymmetrie der Krystalle. Im Ausz. übers. v. C. Rammelsberg. 1 Taf. Berlin 1864. 8⁰.

— Della polisimmetria e del polimorfismo dei cristalli. Memoria seconda. 2 Taf. Napoli 1865. 4⁰.

— Del paratartrato ammonico-sodico. Napoli 1865. 4⁰.

— Sulla efficacia delle soluzioni dei tartrati nel rendere emiedrici i cristalli dei paratartrati che in esse s' ingrandiscono. Napoli 1866. 4⁰.

— Sulle combinazioni della litina con gli acidi tartarici. Napoli 1866. 4⁰.

— Sopra un caso notevole di dimorfismo. Napoli 1867. 4⁰.

— Sulle combinazioni della litina con gli acidi tartarici. 3 Taf. Napoli 1867. 4⁰.

— Prodotti chimici cristallizzati spediti alla esposizione universale di Parigi. 1 Taf. Napoli 1867. 4⁰.

— Delle combinazioni della litina con l'acido solforico. Napoli 1868. 4⁰.

— Dell' acido paratartarico anidro. 1 Taf. Napoli 1869. 4⁰.

— Sulle forme cristalline di alcuni composti di toluene. 1 Taf. Napoli 1870. 4⁰.

— Sulla origine della cenere vulcanica. Napoli 1872. 4⁰.

— Notizie preliminari di alcune specie mineralogiche rinvenute nel Vesuvio dopo l'incendio di aprile 1872. Napoli 1872. 4⁰.

— Contribuzioni mineralogiche per servire alla storia dell' incendio Vesuviano del mese di aprile 1872. 1 Taf. Napoli 1872. 4⁰.

— Durch Sublimation entstandene Mineralien, beobachtet bei dem Ausbruche des Vesuv, April 1872. Daran: Vorläufige Notizen über die bei dem Vesuvausbruch, April 1872, gefundenen Mineralien von Herrn Scacchi. Im Ausz. mitget. v. J. Roth. Berlin 1872. 8⁰.

— Note mineralogiche. P. I. Napoli 1873. 4⁰.

— Contribuzioni mineralogiche per servire alla storia dell' incendio Vesuviano del mese di aprile 1872. Parte seconda. Napoli 1874. 4⁰.

— Briefliche Mittheilungen an Hr. Gerh. v. Rath: Aphthalose Krystalle. 8⁰. S. Strüver Joh.

— Humitkrystalle regelmässig mit Olivin verwachsen. Verwachsung von Magnetit und

Eisenglanz. S. Lasaulx A. v., Über Melanophlogit. (1876.)

Scacchi Arcang., Sopra un masso di pomici saldate per fusione trovato in Pompei. Napoli 1877. 4°.

— Dell' anglesite rinvenuta sulle lave Vesuviane. Napoli 1878. 4°.

— Ricerche chimiche sulle incrostazione gialle della lava Vesuviana del 1631. Memoria prima. Napoli 1879. 4°.

— & **Lupo** Mich. de, Quadri cristallografici per servire alle lezioni di mineralogia nelle Università. Torino e Roma 1880. 8°.

— Nuove ricerche sulle forme cristalline dei paratartrati acidi di ammonio e di potassio. Napoli 1884. 4°.

— Sopra un frammento di antica roccia volcanica inviluppato nella lava Vesuviana del 1872. 1 Taf. Napoli 1886. 4°.

— Cinquantesimo Anniversario dell' Insegnamento. 1 Taf. Napoli 1891. 4°.

Scacchi Eug., Dei lapilli azzurri trovati nel cratere del Vesuvio nel mese di giugno del 1873. Napoli 1880. 4°.

— Notizie cristallografiche sulla Humite del M^{te} Somma. Napoli 1883. 4°.

— Contribuzioni mineralogiche. Mem. I^{a}, II^{a}, III^{a} e IV^{a}. 4 Hefte. Napoli 1884, 1885, 1887, 1888. 4°.

— Studio cristallografico dei fluossimolibdati d' ammonio e del dimolibdato di ammonio. Studio cristallografico dei fluossimolibdati. 1 Taf. Roma 1888. 4°.

— Studio cristallografico dei fluossiipomolibdati. Fluossiipomolibdati di potassio e di ammonio. 1 Taf. Roma 1888. 4°.

— Sulla Hauerite delle solfare di Raddusa in Sicilia. Napoli 1890. 4°.

— Studio cristallografico sui fluossisali di Molibdeno. Napoli 1890. 4°.

Schaarschmidt Aug., Sämmtliche anatomische Tabellen, enthaltend: 1. Osteologie, 2. Myologie, 3. Angiologie, 4. Nevrologie, 5. Adenologie, 6. Splanchnologie. Frankfurt u. Leipzig 1775. 8°.

Schaarschmidt S., Semiotic oder Lehre von den Kennzeichen des innerlichen Zustandes des menschlichen Körpers. Herausgeg. v. E. A. Nicolai. Berlin 1756. 8°.

Schabat C. A., Dissertatio sistens introductionem in Mineralogiam cum adnexo Halotrichi examine. Vindobonae 1781. 8°.

Schabus J., Über die Krystallform des Bleicyansulfürs Pb Cy S 2. 1 Taf. Wien 1850. 8°.

— Über die Krystallformen des Bleichlorides Pb Cl_2, des Eisenchlorürs Fe Cl_2, 4 HO und des Eisenchlorür-Kaliumchlorides K Cl, Fe Cl_2, 2 HO. 2 Taf. Wien 1850. 8°.

— Über die Krystallformen des Baryum-Platin-Cyanürs Ba_6 Pt_5 Cy_{11} 22 HO und des Kalium-Eisen-Cyanides K_3 Fe_2 Cy_6, sowie auch über den Pleochroismus des letzteren. 1 Taf. Wien 1850. 8°.

— Über die Krystallformen des zweifach weinsauren Kalis KO HO, C_8 H_4 O_{10} und des essigsauren Kupferoxyd-Kalkes CaO, CuO, 2 C_4 H_3 O_3 8 HO. Wien 1850. 8°.

— Über die Krystallformen der Zimmtsäure HO C_{18} H_7 O_3, der Hippursäure HO, C_{18}, H_8 NO_5 und des hippursauren Kalkes Ca O, C_{18}, H_8 NO_5, 3 HO. 1 Taf. Wien 1850. 8°.

— Über die Krystallformen des zweifach chromsauren und des pikrinsalpetersauren Kalis. 1 Taf. Wien 1850. 8°,

Schabus J., Über die Krystallformen des Zinnobers. 5 Taf. Wien 1851. 8°.

— Über das bei der Quecksilbergewinnung aus Fahlerzen gebildete Kalomel nebst einem Berichte Winklers über die Gewinnung des Quecksilbers aus Fahlerzen. 2 Taf. Wien 1852. 8°.

— Krystallform des Zinkoxydes. (1853.) S. Jordan H., Krystallisiertes Zinkoxyd.

— Monographie des Euklases. 2 Taf. Wien 1854. 4°.

— Bestimmung der Krystallgestalten in chemischen Laboratorien erzeugter Producte. 30 Taf. Wien 1855. 8°.

— Über die Krystallformen des Vanadinits. Wien 1858. 8°. Daran: Gerhard W., Über einige Punkte des Thüringer Zechsteingebirges.

— Anfangsgründe der Mineralogie mit einem kurzen Abrisse der Geognosie. Wien 1859. 8°.

Schachtrupp L., Über die Anwendung des Amylalkohols zur Darstellung und quantitativen Bestimmung des Morphins, zur Darstellung des Strychnins, sowie zum Nachweise der Alkaloïde bei gerichtlich-chemischen Analysen. Hannover 1867. 8°.

Schack E. v., Über Nitromesitylene, Nitromesidine und die Nitrirung von Parabenztoluid. Göttingen 1876. 8°.

Schaedler C., s. Hoffmann R., Sammlung aller wicht. Tab. etc. 2. Aufl. Berlin 1877.

— Die Technologie der Fette und Öle der Fossilien (Mineralöle) sowie der Harzöle und Schmiermittel. = 2. Teil v. Die Technologie der Fette und Öle. 6 Taf. Leipzig 1887. 8°.

Schaefer, s. A. Volta's meteorologische Briefe etc. Leipzig 1793.

Schäfer G, Einige interessante Mineral-Vorkommen in Braunkohlengruben der Provinz Sachsen. Saarbrücken 1895. 8°.

Schaeffer C., Notice of the meteors of the 9th and 10th of August 1837, and also of Nov. 12th and 13th, 1832. (1838.) 8°.

Schaeffer C. A., Cumol and Propylbenzol. Göttingen. 8°.

Schäffer F. R., Die Bimssteinkörner bei Marburg in Hessen und deren Abstammung aus Vulkanen der Eifel. Marburg 1851. 8°.

Schaeffer Jac. Ch., Versuche mit dem beständigen Electricitätträger. 7 Taf. Regensburg 1780. 4°,

— Kalchartiges Bergmeel in einer Steinkluft ohnweit Regensburg entdeckt. Leipzig. 4°.

Schaer E. & **Kahlbaum** G. W. A., Christian Friedrich Schoenbein. S. Kahlbaum G. W. A., Monographien a. d. Geschichte der Chemie. (1899, 1901.)

Schafaržik Fr., Über die Steinindustrie Schwedens und Norwegens. Budapest 1893. 8°.

— Über die namhafteren Steinbrüche Istriens und Ober-Italiens. Budapest 1894. 8°.

— Die Pyroxen-Andesite des Cserhát. 3 Taf. Budapest 1895. 8°.

Schaffhausen, Künstliche Steingeräthe in Oberstein. S. v. Rath, Eiskrystallisation. Sopra alcune Paraffine ed altri carburi d'idrogeno. Bonn 1877.

Schafhäutl, Über den bei Schönenberg Landgerichts Burgau gefallenen Meteorstein und sein Verhältniss zu dem im mineralogischen Kabinete der Akademie der Wissenschaften befindlichen Aerolithen. München 1847. 4°.

— Über Phonometrie, nebst Beschreibung eines zur Messung der Intensität des Schalles erfundenen Instrumentes. München 1854. 4°.

Schafhäutl, Abbildung und Beschreibung des Universal-Vibrations-Photometers. 1 Taf. München 1854. 4⁰.

Schalch F., Geologische Studien in der Umgebung von Schaffhausen. Daran: Lasaulx A. v., Petrographische und mineralogische Notizen aus Österr.-Schlesien; Sandberger F., Zu «Untersuchungen über die Zusammensetzung des Eklogits» von Dr. E. R. Reuss. Beryll und Apatit aus der Gegend von Aschaffenburg. (1878.) 8⁰.

Schall C. F. W., Oryktologische Bibliothek nach geographischer Ordnung. Vorrede v. J. C. W. Voigt. Weimar 1787. Kl.-8⁰.

Schaller J., Leib und Seele. Zur Aufklärung über «Köhlerglauben und Wissenschaft». Weimar 1855. 8⁰.

Schaller W. T., Chemical analyses. S. Eakle A. S., Mineralogical notes. Berkeley 1901.

Schallhammer A. v. & **Köchel** L. v., Biographie des K. M. Ehrenbert Freiherrn von Moll, nebst Anhang v. Martius, v. K. Salzburg 1865. S. Moll.

Schamarin A., Chemische Untersuchungen des Brandschiefers von Kückers. Dorpat 1870. 8⁰.

Schaper L., Zur Kenntniss des Cumols. Göttingen 1867. 8⁰.

Schaperi E., De lippitudine crystallifera ad virum generosissimum et excellentissimum D. Theodorum Christophorum de Krug, epistola. (1704.) Kl.-4⁰.

Scharbe S. & **Abold** W., 1906, s. Abold.

Schardinger F., Über Nitroderivate des Anthraflavons. Wien 1875. 8⁰.

Scharff F., Der Krystall und die Pflanze. Frankfurt a. M. 1857. 8⁰.

— Aus der Naturgeschichte der Krystalle. 1 Photogr. Frankfurt 1857. 4⁰.

— Über den Quarz. 2 Taf. Frankfurt a. M. 1859. 4⁰.

— Über die milchige Trübung auf der Endfläche des säuligen Kalkspaths. 2 Taf. (1860.) 8⁰.

— Werner und R. Delisle in Zusammenstellung mit Haüy. (1860.) 8⁰.

— Über die Ausheilung verstümmelter oder im Wachsen behindert gewesener Krystalle, mit vorzugsweiser Berücksichtigung des Quarzes. (1860.) 8⁰.

— Der kohlensaure Kalk II. Über die Bildungs-Weise des Aragonits. 1 Taf. (1861.) 8⁰.

— Über die Bau-Weise der würfelförmigen Krystalle. 3 Taf. (1861.) 8⁰.

— Der Krystall und die Pflanze. Beobachtungen über die Bauweise der Krystalle. 2. Ausg. 1 Taf. Frankfurt a. M. 1862. 8⁰.

— Der kohlensaure Kalk III. Rhomboeder und Skalenoeder. 3 Taf. (1862.) 8⁰.

— Über Bleiglanz-Krystalle. (1863.) 8⁰.

— Über den Zwillingsbau des Quarzes. 2 Taf. (1864.) 8⁰.

— Über die Bauweise des Feldspaths. 4 Taf. Frankfurt 1866. 4⁰.

— Über den Sericit. (1868.) 8⁰.

— Der Bergcrystall von Carrara. (1868.) 8⁰.

— Über die Bauweise des Feldspaths. II. Der schiefspaltende Feldspath. Albit und Periclin. 2 Taf. Frankfurt a. M. 1869. 4⁰.

— Über den Gypsspath. 3 Taf. Frankfurt a. M. 1871. 4⁰.

— Über den Quarz. II. Übergangsflächen. 4 Taf. Frankfurt a. M. 1874. 4⁰.

Scharff F., Über die wissenschaftliche Bedeutung Friedrich Hessenberg's. (1874.) S. Hessenberg F.

— Über den inneren Zusammenhang der verschiedenen Krystallgestalten des Kalkspaths. 5 Taf. Frankfurt a. M. 1876. 4⁰.

— Treppen und Skelettbildung einiger regulären Krystalle. 3 Taf. Frankfurt a. M. 1878. 4⁰.

— Eisenglanz und Kalkspath. Ein Beitrag zur vergleichenden Mineralogie. 2 Taf. Frankfurt a. M. 1880. 8⁰.

Scharizer Rud., Notizen über einige österreichische Mineralvorkommnisse. Wien 1879. 4⁰.

— Mineralogische Beobachtungen: Vorkommen von Mikroklin, Razumowskin und Beryll im Gebiete von Freistadt in Oberösterreich. Wien 1880. 4⁰.

— Über Idrialit. Wien 1881. 4⁰.

— Der Basalt von Ottendorf in Österreichisch-Schlesien. 1 Taf. Wien 1882. 4⁰.

— Über Mineralien und Gesteine von Jan Mayen. Wien 1884. 4⁰.

— Über den Zwillingsbau des Lepidolithes und die regelmässige Verwachsung verschiedener Glimmerarten von Schüttenhofen. Leipzig 1886. 8⁰.

— Der Monazit von Schüttenhofen. Leipzig 1886. 8⁰.

— Über den Xenotim und über eine neue Glimmerverwachsung von Schüttenhofen. 1 Taf. Leipzig 1887. 8⁰.

— Über die chemische Constitution der verschiedenfarbigen Glimmer des Pegmatitgranites von Schüttenhofen. Leipzig 1887. 8⁰.

— Über persische Bleierze. Wien 1888. 4⁰.

Schatteman J., Probirkunde. (1617.) Kl.-8⁰.

Schaub F., Über die Deviationen des Compasses, welche durch das Eisen eines Schiffes verursacht werden. N. d. Engl. v. F. J. Evans & A. Smith. 6 Taf. Wien 1864. 8⁰.

Schauenstein A., Denkbuch des österreichischen Berg- und Hüttenwesens. Wien 1873. 8⁰.

Schauf W., Untersuchungen über Nassauische Diabase. Bonn 1880. 8⁰.

— Über Meteorsteine. Frankfurt a. M. 1891. 8⁰.

Schaumann H., Darstellung von Metadinitrobenzol aus Metadinitrosalicylsäure und von β-Dinitrophenol aus β-Metanitrosalicylsäure. Göttingen 1879. 8⁰.

Schearson-Hyland, 1888, s. Hyland.

Schechner X., Unmstösslicher Nachweis, dass die Erde nicht um die Sonne herumgehe. 3. Aufl. München 1868. 8⁰.

Schedel Joh. Christ., Waaren-Lexikon. 4 Bde. 4. Aufl. Wien 1811. 8⁰.

Schedtler H., Experimentelle Untersuchungen über das elektrische Verhalten des Turmalins. 4 Taf. (1886.) 8⁰.

Scheele Carl Wilh., s. Werner E. G., Traité des caractères extérieurs des fossiles etc. Dresden 1795.

— Efterlemnade bref och anteckningar utgifna af A. E. Nordenskioeld. Stockholm 1892. 8⁰.

Scheerer Theod., De fossilium allanit, orthit, cerin, gadolinitque natura et indole. Berolini 1840. 4⁰.

— Über den Norit und die auf der Insel Hitteröe in dieser Gebirgsart vorkommenden mineralienreichen Granitgänge. (1845.) 4⁰.

— Beschreibung der Fundstätten des Aspasiolith's und Cordierit's in der Umgegend von Krageröe, im südlichen Norwegen. (1846.) 8⁰.

— Über eine eigenthümliche Art der Isomorphie, welche eine ausgedehnte Rolle im Mineralreiche spielt. Die chemische Constitution der wasser-

haltigen Magnesia-Carbonate in Bezug auf polymere Isomorphie. Bemerkung über das Hydrat des kohlensauren Kalkes. (1846.) 8⁰.

Scheerer Theod., Fortsetzung der Untersuchungen über das Auftreten des basischen Wassers im Mineralreiche. Über die chemische Constitution der Augite, Amphibole und verwandter Mineralien. Über den Neolith, ein Mineral jüngster Bildung. (1847.) 8⁰.

— Untersuchung einiger Mineralien, welche tantalsäure-ähnliche Metallsäuren enthalten. (1847.) 8⁰.

— Über einige Punkte aus dem Gebiete der polymeren Isomorphie, welche von den HH. Naumann, Haidinger, Blum und Rammelsberg in Frage gestellt worden sind. (1848.) 8⁰.

— Einige allgemeine Bemerkungen über den polymeren Isomorphismus. (1850.) 8⁰.

— Isomorphismus und polymerer Isomorphismus. Braunschweig 1850. 8⁰.

— Löthrohrbuch. Eine Anleitung zum Gebrauch des Löthrohrs, nebst Beschreibung der vorzüglichsten Löthrohrgebläse. Braunschweig 1851. 8⁰.

— Beiträge zur näheren Kenntniss des polymeren Isomorphismus. Leipzig 1851. 8⁰.

— Beiträge zur näheren Kenntniss des polymeren Isomorphismus. Über die Zusammensetzung einer Reihe wasserhältiger Eisenoxyd-Kali-Sulphate. Über die chemische Constitution der Hydro-Mangan-Carbonate. (1852.) 8⁰.

— Über Pseudomorphosen, nebst Beiträgen zur Characteristik einiger Arten derselben. (1853.) 8⁰.

— Olivin nebst einigen Bemerkungen über Serpentinbildung. Braunschweig 1853. 8⁰.

— Einige Bemerkungen über Oligoklas und die Feldspath-Familie im Allgemeinen. Braunschweig 1853. 8⁰.

— Agalmatolith (Bildstein). Akmit. Braunschweig 1853. 8⁰.

— Der Paramorphismus und seine Bedeutung in der Chemie, Mineralogie und Geologie. Braunschweig 1854. 8⁰.

— Über Pseudomorphosen, nebst Beiträgen zur Charakteristik einiger Arten derselben. Paramorphosen, Fortsetzung. Epidot naeh Palaeo-Epidot. Cyanit nach Andalusit. (1854.) 8⁰.

— Über Pseudomorphosen, nebst Beiträgen zur Charakteristik einiger Arten derselben. Dritte Fortsetz. (1854.) 8⁰.

— Über die angeblichen Pseudomorphosen des Serpentins nach Amphibol, Augit und Olivin. (1854.) 8⁰.

— Über Pseudomorphosen, nebst Beiträgen zur Charakteristik einiger Arten derselben. Vierte Fortsetz. I. Paramorphosen Fortsetz.: Eine Schlacken-Paramorphose. Traversellit, ein paramorpher Augit. (1854.) 8⁰.

— Einige Bemerkungen über Palagonit und Pechstein. Braunschweig 1854. 8⁰.

— Über die chemische Zusammensetzung der Hornblende des norwegischen Zirconsyenits. (1855.) 8⁰.

— Bemerkungen und Beobachtungen über Afterkrystalle. Braunschweig 1856. 8⁰.

— Über die Krystallform und die chemische Zusammensetzung einiger Eisenhohofenschlacken. 1 Taf. (1855?) 8⁰.

— Mineralogische Charakteristik des Prosopit. Leipzig 1856. 8⁰.

— Über den Traversellit und seine Begleiter. Pyrgom, Epidot, Granat, ein neuer Beitrag zur Beantwortung der plutonischen Frage. Leipzig 1858. 8⁰.

Scheerer Theod., Einige Bemerkungen über die chemische Constitution der Amphibole und Augite, besonders in Bezug auf Rammelsberg's neueste Analysen hiehergehöriger Species. Leipzig 1858. 8⁰.

— Bemerkungen über die chemische Constitution der Epidote und Idokrase. Leipzig 1858. 8⁰.

— Widerlegung der Einwürfe R. Blum's gegen die paramorphe Natur des Spreusteins (Paläo-Natroliths), nebst einigen neueren Beobachtungen über dieses Mineral. (1859.) 8⁰.

— Versuche über die Menge der Kohlensäure, welche bei höherer Temperatur aus kohlensauren Alkalien durch Kieselsäure und andere Oxyde ausgetrieben wird, nebst Folgerungen hinsichtlich der atomistischen Zusammensetzung der Kieselsäure. (1860.) 8⁰.

— Über die Krystallform des Gadolinits. 1 Taf. (1861.) 8⁰.

— Die Gneuse des sächsischen Erzgebirges und verwandte Gesteine nach ihrer chemischen Constitution und geologischen Bedeutung. Berlin 1862. 8⁰.

— Über eine angebliche Pseudomorphose des Spreusteins (Paläo-Natrolith) nach Cancrinit, nebst Bemerkungen über den Eläolith. (1863.) 8⁰.

— Über die chemischen und physischen Veränderungen krystallinischer Silicatgesteine durch Naturprocesse, mit besonderer Hinsicht auf die Gneuse des sächsischen Erzgebirges. (1863.) 8⁰.

— Vorläufiger Bericht über krystallinische Silicatgesteine des Fassathales und benachbarter Gegenden Südtyrols. Stuttgart 1864. 8⁰.

— Über den Astrophyllit und sein Verhältniss zu Augit und Glimmer im Zirkonsyenit, nebst Bemerkungen über die plutonische Entstehung solcher Gebilde. Berlin 1864. 8⁰.

— Bemerkung über die Zusammensetzung des Tremoliths von Fahlun und zweier anderen Hornblenden in Bezug auf Michaelson's Analysen derselben. (1864.) 8⁰.

— Beiträge zur Erklärung der Dolomit-Bildung. Dresden 1865. 4⁰.

— Über die genaue quantitative Bestimmung des Eisenoxyduls in Silicaten, namentlich in den Glimmern. (1865.) 8⁰.

— Über die Fortschritte der Chemie in den Gebieten der Metallurgie, Mineralogie und Geologie während des letzten Jahrhunderts (1766—1866). Dresden. 4⁰.

— Über die Genesis der Granulite, mit besonderer Beziehung auf die sächsische Granulitformation. (1873.) 8⁰.

Scheffel C. F., Om Malmförande Bergs Egenskaper. Upsala 1759. 8⁰.

Scheffler H., Über das Verhältniss der Arithmetik zur Geometrie, insbesondere über die geometrische Bedeutung der imaginären Zahlen. Braunschweig 1846. 8⁰.

— Die Prinzipien der Hydrostatik und Hydraulik. 2 Bde. Braunschweig 1847. 8⁰.

— Der Situationskalkul. Versuch einer arithmetischen Darstellung der niederen und höheren Geometrie auf Grund einer abstrakten Auffassung der räumlichen Grössen, Formen und Bewegungen. Braunschweig 1851. 8⁰.

— Die physiologische Optik. Eine Darstellung der Gesetze des Auges und der Sinnesthätigkeiten überhaupt. Braunschweig 1865. 8⁰.

Schefftel N., Vorkommen, Gewinnung, Zubereitung und Verwendung des Asphalts. Wien 1886. 8⁰.

Scheibe R., Krystallographische Untersuchung des Lupinins und seiner Salze. 1 Taf. Halis Saxonum 1882. 8⁰.
— Krystallographische Beobachtungen an Arsenmolybdänsäuren und ihren Salzen. Halle a. S. 1889. 8⁰.
Scheibner W., Dioptrische Untersuchungen, insbesondere über das Hansen'sche Objectiv. Leipzig 1876. Gr.-8⁰.
— (1887.) S. Möbius A. F., Gesammelte Werke. IV. Bd.
— Zur Theorie des Legendre-Jacobi'schen Symbols $\left(\frac{n}{m}\right)$, insbesondere über zweitheilige complexe Zahlen. Leipzig 1902. Gr.-8⁰.
Scheiding F., Über β-Naphtylamin. Göttingen 1876. 8⁰.
Schell A., Über das Wesen der Sternschuppen. Riga 1870. 4⁰.
Schell W., Theorie der Bewegung und der Kräfte. 2. Aufl. 2 Bde. Leipzig 1879. 1880. 8⁰.
Schelle A. K., Elementare Ableitung und Berechnung der einfachen Krystallpolyeder. I. Abth.: Tesserales System. Kempten 1872. 4⁰.
Schellen H., Über doppelte Brechung und insbesondere die Entstehung und Richtung des aussergewöhnlichen Strales in einaxigen Krystallen. 1 Taf. Düsseldorf 1843. 8⁰.
— Der elektromagnetische Telegraph in den Hauptstadien seiner Entwickelung und in seiner gegenwärtigen Ausbildung und Anwendung. nebst einem Anhange über den Betrieb der elektrischen Uhren. 4. Aufl. Braunschweig 1867. 8⁰.
— Die magnet- und dynamo-elektrischen Maschinen, ihre Construction und praktische Anwendung zur elektrischen Beleuchtung und Kraftübertragung. 2. Aufl. Köln 1882. 8⁰.
Schellin H., s. Secchi P. A., Die Sonne. (1872.)
Scheloputin P. D., Museum Academiae Caesareae Medico-Chirurgicae Mosquensis. Pars mineralogica. I. Collectio systematica Mineralium. Moskau. 8⁰.
Schemnitz. Selmeczbánya vidéke földtani szerkezetének és a m. k. Felsőbiebertárnai bányák mivelesi viszonyainak ismertetése. Selmeczbánya 1885. 8⁰.
Schemnitz (Selmeczbánya), VI. Csoport 115—126. A Budapesti országos kiállitás alkalmával a pénzügyministerium csarnokában kiállitó és a m. k. Selm. bányaigazgatósághoz tartozó müvek statistikai ismertetése és a kiállitott tárgyak jegyzéke. Schemnitz 1885. 8⁰.
Schemnitzer Berg- und Forst-Akademie. Gedenkbuch. S. Faller G.
Schenck A., Die Diabase des oberen Ruhrthales und ihre Contacterscheinungen mit dem Lenneschiefer. Bonn 1884. 8⁰.
Schenck E. A., Über die elliptische Polarisation des Lichts bei Reflexion an Krystalloberflächen. 1 Taf. Leipzig 1882. 8⁰.
Schenk Rob., Kurzes Lehrbuch der Physik von Balfour-Stewart. (1872.) S. Stewart-Balfour.
Schenk Rud., Kristallinische Flüssigkeiten und flüssige Kristalle. Leipzig 1905. 8⁰.
— Physikalische Chemie der Metalle. Halle a. S. 1909. 8⁰.
Schenkenberg (gen. Schenkelberg) F. C. A., Die lebenden Mineralogen. Stuttgart 1842. 8⁰.
Schepper H. J. de, Zur Kenntniss des Xylols und über die Umwandlung desselben in Toluylsäure und Terephtalsäure. Göttingen 1865. 8⁰.
Scherer F., Studien am Arsenkiese. 2 Taf. Leipzig 1893. 8⁰.
Scherer Rob., Der Magnesit, sein Vorkommen, seine Gewinnung und technische Verwertung. Wien u. Leipzig 1908. 8⁰.
Schertel A. & **Stelzner,** 1886, s. Stelzner.
Scheuchenstuel C., Die ärarische Montanverwaltung in Österreich. Wien 1862. 4⁰.
Scheuer C., Zur Kenntniss der Verbindungen des Lithiums und ihrer Beziehungen zu den Verbindungen des Kaliums und Natriums. Göttingen 1879. 8⁰.
Schiaparelli J. V., Entwurf einer astronomischen Theorie der Sternschnuppen. Deutsche Ausg. von «Note e riflessioni sulla teoria astronomica delle stelle cadenti». Übers. v. G. v. Boguslawski. 4 Taf. Stettin 1871. 8⁰.
— & **Denza** P. F., Sulla grande pioggia di stelle cadenti prodotta dalla cometa periodica di Biela e osservata la sera del 27 novembre 1872. Milano 1872. 8⁰.
— — Osservazioni delle meteore luminose nel 1872—1873. 8⁰.
— Osservazioni astronomiche e fisiche sulla grande cometa del 1862 (1862 III). Con alcune riflessioni sulle forze che determinano la figura delle comete in generale. 5 Taf. Milano e Napoli 1873. 4⁰.
— & **Denza** P. F., Osservazioni delle meteore luminose nel 1873—1874. 8⁰.
— Observations de la Comète d'Arrest. Kiel 1877. 4⁰.
— & **Denza** P. F., Osservazioni di stelle cadenti fatte nelle stazioni Italiane durante gli anni 1868, 1869, 1870. Milano 1881. 4⁰.
— — Osservazioni delle meteore luminose nell' anno 1882. (1882.) 8⁰.
— — Osservazioni delle meteore luminose nell' anno 1883. (1883.) 8⁰.
Schiassius Ph., Dissertatio de malachita. Bononiae 1838. 4⁰.
Schibler, Über Copalharze und die Produkte seiner Zersetzung durch die Wärme. Aarau 1859. 4⁰.
Schickendantz F., Apuntes sobre unos sulfatos naturales. Buenos Aires 1875. 4⁰.
— Un nuevo sulfato. El metal «Pinta». Noticia preliminar: Berberis flexuosa. Cordoba 1879. 8⁰.
Schieffer E., Bericht über das Nafta führende Terrain West-Galiziens. Wien 1865. S. Schmidt E., Das Erdöhl Galiziens etc.
Schiefferdecker W., Über ein angebliches in Neu-Granada im Thale des Magdalenenstromes aufgefundenes grosses Lager von Bernstein. 4⁰. 2 Exemplare.
Schiff H., Über einige Naphtyl- und Phenyl-Derivate. Göttingen 1857. 8⁰.
Schiff U., Cenni di chimica mineralogica. Palermo 1866. 4⁰.
Schill Julius, Zweites Vorkommen des Apophyllites am Kaiserstuhl im Breisgau. S. Freiesleben J. C., Über das Vorkommen des Gediegen Silbers in Sachsen.
Schillbach H., Mikroskopische Untersuchung des Schaumkalkes bei Jena. Jena 1890. 8⁰.
Schilling G. Bar., Mittheilungen über den am 16./28. Juni 1872 Mittags, beim Dorfe Tennasilm, im Kirchspiel Turgel des Kreises Jerwen in Ehstland niedergefallenen Steinmeteoriten. 1 Taf. Dorpat 1873. 8⁰.
Schilling Joh., Das Vorkommen der seltenen Erden im Mineralreiche. Berlin 1904. 4⁰

Schilling O., Die chemisch-mineralogische Constitution der Grünstein genannten Gesteine des Südharzes. Göttingen 1869? 8⁰.

Schilling S., Das Mineralreich. Mineralogie und Geognosie. Nebst Anhang: Erläuterung berg- und hüttenmännischer Ausdrücke. Neue Bearb. 3. Theil von «Grundriss der Naturgeschichte». Breslau 1869. 8⁰.

Schimko J. G., Der Weltenbau, seine Entstehung und wunderbaren Harmonien. 1 Taf. Wien 1847. 8⁰.

Schimper W., Über Glauberit und Blödit vom Pendschab. (1877.) S. Maskelyne N. S., Über Quarzkrystalle mit der Basis.

Schindler Houtum A., Neue Angaben über die Mineralreichthümer Persiens und Notizen über die Gegend westlich von Zendjan. 1 Karte. Wien 1881. 4⁰.

— Die Gegend zwischen Sabzwâr und Meschhed in Persien. Wien 1886. 4⁰.

Schindling C., Über den sogenannten fleischfarbigen Schwerspat. (1856.) S. Pichler A., Zur Geognosie der Tiroler Alpen.

Schinz E., Untersuchungen über die Veränderung der Rotations-Geschwindigkeit der Himmelskörper und deren Zusammenhang mit der Oberflächen-Gestaltung bei unserer Erde. St. Gallen 1855. 8⁰.

Schiötz O. E., Über das Spektrum der Kathodenstrahlen. Christiania 1898. 8⁰.

— Einige Bemerkungen über die Schlüsse, welche man aus den durch Ballone ausgeführten Beobachtungen über die Luftelektricität ziehen kann. Christiania 1898. 8⁰.

Schirlitz L. P., Isländische Gesteine. Wien 1882. 8⁰.

— & **Walther** J., 1886, s. Walther J.

Schirmeisen K., Systematisches Verzeichnis mährisch-schlesischer Mineralien und ihrer Fundorte. Brünn 1903. 8⁰.

Schirmeister H., Über Triazobenzol (Diazobenzolimid) und einige Umsetzungen desselben. Hildesheim 1883. 8⁰.

Schlackenstein-Fabrikation der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft im Hüttenwerke Schwechat bei Wien. Wien 1888. 8⁰.

Schlagdenhauffen F., Recherches sur le sulfure de carbone. Essai sur la polarisation du quartz. 3 Taf. Paris 1857. 8⁰.

Schlagintweit Sakünlünski Herm. v., Über die physicalischen Eigenschaften des Eises. Leipzig 1850. 4⁰.

— Über Nephrit nebst Jadeït und Saussurit im Künlün-Gebirge. München 1873. 8⁰.

— Microstructur der Künlün-Nephrite und verwandter Gesteine. Nach Hofrat Fischer's Untersuchungen. München 1874. 8⁰.

— Über das Auftreten von Bor-Verbindungen in Tibet. München 1878. 8⁰.

Schlagwetter, Über den Einfluss der Luftdruck-Schwankungen auf die Entwickelung von —. 2. Aufl. 11 Tabellen. Wien u. Teschen 1886. 4⁰.

Schleiden M. J., Schellings und Hegels Verhältniss zur Naturwissenschaft. Leipzig 1844. 8⁰.

Schleiermacher L. J., Analytische Optik. I. Theil. Darmstadt 1842. Gr.-8⁰.

Schleinitz Freih. v., s. Löwenherz L., Wissenschaftliche Instrumente. Berlin 1880.

Schlesing F., Über natürlichen Asphalt, Asphaltmaterial und Asphaltarbeiten damit. Berlin 1874. 8⁰.

Schlichting M., Verzeichniss der in Schleswig-Holstein und Lauenburg bis jetzt aufgefundenen sogenannten einfachen Mineralien. 8⁰.

Schlichting M., Geognostische Reiseskizzen. Kleine Mitteilungen. (1859.) 8⁰.

Schlippe K., Doppelsalz aus essigsaurem Kupfer und essigsaurem Kalk. (1845?) 8⁰.

Schlömilch O., Beiträge zur Theorie bestimmter Integrale. Jena 1843. 4⁰.

— Handbuch der mathematischen Analysis. Erster Theil: Algebraische Analysis. 2 Taf. Jena 1845. 8⁰.

— Compendium der höheren Analysis. Braunschweig 1853. 8⁰.

— S. Duhamel, Lehrbuch der analytischen Mechanik. 2. Auflage der Egger'schen Übersetzung.

— Handbuch der Mathematik. Unter Mitwirkung von Reidt & Heger. 2 Bde. 12 Taf. Breslau 1880—1881. 8⁰.

Schlönbach A., Die Erbohrung von Kalisalzen bei Davenstedt. Wien 1875. 8⁰.

Schlönbach Urban, Zur Erinnerung an — von E. Tietze. Wien 1871. 4⁰.

Schlotke Julius, Krystallographie. Hamburg 1873. 8⁰.

Schlotter H., Die Energie des Luftdruckes. Beitrag zu einem neuen Kapitel der Mechanik. Gera 1870. 8⁰.

Schlun F., Vergleichende Untersuchung der isomeren Chlorbenzoesäuren. Göttingen. 8⁰.

Schluttig E. L., Chemisch-mineralogische Untersuchungen von weniger bekannten Silicaten. Glaukophan. Violan. Sapphirin. Der Feldspath des Kugeldiorits von Corsica. Groitzsch 1884. 8⁰.

Schlyter Carl Johann, Lefnadsteckningar. Stockholm 1886. S. Huss Magnus.

Schmeisser J. G., A system of mineralogy, formed chiefly on the plan of Cronstedt. Vol. I u. II. London 1795. 8⁰.

Schmeisser K., Über Vorkommen und Gewinnung der nutzbaren Mineralien in der Südafrikanischen Republik (Transvaal) unter besonderer Berücksichtigung des Goldbergbaues. 19 Karten u. Tafeln. Berlin 1894. Gr.-8⁰.

— Die Goldfelder Australasiens. Unter Mitwirkung des kön. Bergassesors Dr. Karl Vogelsang. 13 Karten. Berlin 1897. 8⁰.

Schmelz H., Untersuchungen über einige Derivate der Brenzschleimsäure. Göttingen 1864. 8⁰.

Schmid C., Die Baumaterialien aus dem unorganischen Reiche. 2. Aufl. München 1852. 8⁰.

— Beschreibung der vorzüglich technisch-nutzbaren Gebirgs-Gesteine nach ihren physikalischen und chemischen Eigenschaften, den wichtigsten geognostischen Verhältnissen, ihrem geographischen Vorkommen und ihrer zweckmässigen Benützung. 2. Aufl. München 1852. 8⁰.

Schmid E. E., Über die basaltischen Gesteine der Rhön. Berlin 1853. 8⁰.

— De Whewellite aliisque formis calciae oxalicae. 1 Taf. Jena 1856. 8⁰.

— Lehrbuch der Meteorologie. S. Karsten, Encyklopädie der Physik. XXI. Nebst Atlas. (1860.)

— Atlas von 21 Kupfertafeln zum Lehrbuch der Meteorologie. Leipzig 1860. Gr.-Folio. S. vor. Nr.

— Der Ehrenberg bei Ilmenau. Geologisch u. lithologisch beschrieben. 3 Taf. Jena 1876. 8⁰.

— Die quarzfreien Porphyre des centralen Thüringer Waldgebirges und ihre Begleiter. 6 Taf. Jena 1880. 4⁰.

Schmid F. A., Georg Agricola's Bermannus. Freyberg 1806. S. Agricola.

Schmid Heinrich, Die modernen Marmore und Alabaster, deren Eintheilung, Entstehung, Eigenschaften und Verwendung, nebst einer Übersicht der wichtigsten Marmorsorten. Leipzig u. Wien 1897. 8⁰.

Schmid Heinrich & **Hanisch** Aug., 1901, s. Hanisch Aug.
— Der sinnadische Marmor. 4°.
Schmidl A., Über die k. k. Hof-Naturalienkabinette in Wien. Wien 1833. 2 Exemplare. 12°.
— Wissenschaftliche Sammlungen. Wien 1843. Kl.-8°.
Schmidl Ad., Die Höhlen des Ötschers. Wien 1857. 8°.
— Die Baradla-Höhle bei Aggtelek und die Lednica-Eishöhle bei Szilitze im Gömörer Comitate. Wien 1857. 8°.
Schmidt Adolf, Die Blei- und Zink-Erz-Lagerstätten von Süd-West-Missouri. Heidelberg 1876. 8°.
— I. Quarz-Diorit von Yosemite. II. Über eine Umwandlung des Hornsteins. (1878.) 8°.
— Die Zinkerz-Lagerstätten von Wiesloch (Baden). 3 Taf. Heidelberg 1881. 8°.
Schmidt Albert, Beobachtungen über das Vorkommen von Gesteinen und Mineralien in der Centralgruppe des Fichtelgebirges, nebst einem Verzeichnisse der dort auftretenden Mineralien und deren Fundstätten. Nürnberg 1895. 8°.
— Tabellarische Übersicht der Mineralien des Fichtelgebirges und des Steinwaldes. Bayreuth 1903. 8°.
— Mineralien aus den auflässigen Bergwerken des Fichtelgebirges. Wunsiedel. 8°.
— Eisenglanz und seine Verarbeitung im Fichtelgebirge. (1909.) $^1/_2$4°.
Schmidt Al. R., Über die Beschaffenheit und den bisherigen Aufschluss der Salzlagerstätte zu Hall in Tirol. Klagenfurt 1874. 4°.
Schmidt Alexander, Wolnyn von Muzsay. Deutsch und Magyarisch. 2 Taf. Budapest 1879. 8°.
— Axinit von Veszverés und Medels. 1 Taf. Budapest 1879. 8°.
— Über das Fuess'sche Fühlhebelgoniometer. Leipzig 1883. 8°.
— Zur Isomorphie des Jordanit und Meneghinit. Referat über: Über den Meneghinit von Bottino. Leipzig 1884. 8°.
— Mittheilungen über ungarische Mineralvorkommen. 1 Taf. Leipzig 1888. 8°.
— Mineralogische Mittheilungen. 1. Sphen aus dem Bihargebirge. 2. Orthoklas von Vlegyásza. Budapest 1893. 8°.
— Der Bergbau auf der Milleniums-Landesausstellung. (1896.) 4°.
— Der Bergbau im Jahre 1896 auf der Milleniums-Landesausstellung zu Budapest. Budapest 1897. Gr.-8°.
Schmidt C., Der Zitterstoff (Electrogen) und seine Wirkungen in der Natur. 3 Bde. Breslau 1805—1806. 8°.
— Lehrbuch der populären Mineralogie. Leipzig 1836. 8°.
Schmidt C. (Petersburg), De Microcrystallometria ejusque in chemia physiologica et pathologica momento. 1 Taf. Dorpati 1846. 8°.
— Die Salzquellen zu Staraja-Russa mit Rücksicht auf die Möglichkeit des Erbohrens sudwürdiger Soolen in den Ostseeprovinzen. Dorpat 1854. 8°.
— & **Grewingk** C., 1864, s. Grewingk.
— Essbare Erden aus Lappland und Süd-Persien. St. Petersburg 1871. 8°.
— Die «Mineralbutter» der Uferfelsen des Irtisch und Jenissei. St. Petersburg 1873. 8°.
— Lebensbild des Professor Dr. Constantin Grewingk. (1887.) S. Grewingk C.
Schmidt Carl (Basel), Über einige vom normalen Propylalkohol sich ableitende Verbindungen. Göttingen 1870. 8°.
Schmidt Carl (Basel), Geologisch-petrographische Mittheilungen über einige Porphyre der Centralalpen und die in Verbindung mit denselben auftretenden Gesteine. 1. Theil: Der Porphyr der Windgällen. 1 Taf. (1886.) 8°.
— Geologisch-petrographische Mittheilungen über einige Porphyre der Centralalpen und die in Verbindung mit denselben auftretenden Gesteine. 2 Taf. (1886.) 8°.
— Diabasporphyrite und Melaphyre vom Nordabhang der Schweizer Alpen. (1887.) 8°.
— Über den sogenannten Taveyannaz-Sandstein. (1888.) 8°.
— Ägirin aus dem Phonolith von Oberschaffhausen im Kaiserstuhl. (1888.) S. Knop A., Einschlüsse im Phonolith des Kaiserstuhls.
Schmidt C. F. E., Das Erdöl Galiziens, dessen Vorkommen und Gewinnung; nebst fachwissenschaftlichen Beiträgen zur fabriksmässigen Darstellung seiner Produkte zusammengestellt. Wien 1865. 8°. Daran: Hochstetter F. von, Über das Vorkommen von Erdöl (Petroleum) und Erdwachs im Sandecer Kreise in West-Galizien. Daran: Neuendahl L. von, Das Vorkommen des Petroleums in Galizien und dessen Gewinnung. Daran: Schieffer E., Bericht über das Naphta führende Terrain West-Galiziens.
— Die Erdöhl-Reichthümer Galiziens. Wien 1865. 8°.
Schmidt C. H., Das Platin und die dasselbe begleitenden Metalle. S. St. Claire Deville & Debray. Quedlinburg 1861.
Schmidt C. F. W. & **Weiss** Chr. Sam., 1801, s. Weiss Chr. S.
Schmidt C. J., Über das Vorkommen des Cacholong, insbesondere jenes dieser Mineralspecies in den hohlen Quarzkugeln von Ruditz in Mähren. Brünn 1855. 4°.
— Das Wichtigste über den Opal im Allgemeinen und über sein Vorkommen in Mähren im Besonderen. Brünn 1855. 4°.
— Über das Vorkommen des Turmalins, insbesondere jenes des rothen, am Hradisko nächst Rožna in Mähren. Brünn 1855. 4°.
Schmidt C. W., Die Liparite Islands in geologischer und petrographischer Beziehung. 4 Taf. Berlin 1885. 8°.
Schmidt E., Anleitung zur qualitativen Analyse. 3. Aufl. Halle a. S. 1890. 8°.
— Referate über: Über pyrochemische Untersuchungen von C. Langer und V. Meyer. Über Pyridin, Chinolin und deren Derivate von Dr. H. Metzger. Über Tabellen zur qualitativen Analyse etc. von Dr. T. P. Treadwell & Dr. V. Meyer. Daran: Baumert G., Über das Lehrbuch der allgemeinen Chemie von Dr. W. Ostwald. 8°.
Schmidt F., Die Gesteine der Centralgruppe des Fichtelgebirges in ihren Lagerungsverhältnissen und ihrem Vorkommen übersichtlich zusammengestellt und beschrieben. 1 Karte, 1 Taf. Leipzig 1850. 8°.
Schmidt F. A., Mineralienbuch oder allgemeine und besondere Beschreibung der Mineralien. 44 Taf. Neue Ausg. Stuttgart 1855. 4°.
Schmidt F., Photographisches Fehlerbuch. I. Theil: Negativverfahren. 2. Aufl. 15 Taf. sep. Wiesbaden 1901. 8°.
Schmidt G. G., Vollständiger Unterricht über den Gebrauch der Mikrometer zur Bestimmung von Entfernungen auf der Erde nebst praktischen Vorschriften zur bequemen Verfertigung d. Glasmikrometer durch eine besonders dazu eingerichtete Theilmaschine. 2 Taf. Frankfurt a. M. 1795. 8°.

Schmidt G. G., Handbuch der Naturlehre zum Gebrauche für Vorlesungen. 2 Bde. 2. Aufl. 9 Taf. Giessen 1813. 8°.

Schmidt G., Über die Monoamidoderivate des Azobenzols und Azoxybenzols. Göttingen 1872. 8°.

Schmidt J. C. E., Theorie der astronomischen Strahlenbrechung. Göttingen 1828. 4°.

— Lehrbuch der mathematischen und physischen Geographie. 2 Bde. 4 Taf. Göttingen 1829, 1830. 8°.

— s. Herschel J. F. W., Vom Licht. A. d. Engl. übers. Stuttgart u. Tübingen 1831.

Schmidt J. Ch. L., Theorie der Verschiebungen älterer Gänge mit Anwendung auf den Bergbau. 2 Taf. Frankfurt a. M. 1810. 8°.

— Beiträge zu der Lehre von den Gängen. 1 Taf. Siegen 1827. 8°.

Schmidt Jul. F. J., Resultate aus zehnjährigen Beobachtungen über Sternschnuppen. Sendschreiben an A. v. Humboldt. Berlin 1852. 8°.

— Beobachtung der totalen Sonnenfinsterniss vom 28. Juli 1851 zu Rastenburg in Ostpreussen. 1 Taf. Bonn 1852. 4°.

— Resultate aus elfjährigen Beobachtungen der Sonnenflecken. Wien u. Olmütz 1857. 4°.

— Neuere Beobachtungen von Sternschnuppen-Schweifen. 1 Taf. Wien 1861. 8°.

— Mitteilungen über Feuermeteore. (1859.) S. Haidinger.

— Feuermeteor am 18. October 1863. 1 Taf. Sendschreiben an Hofrath W. Haidinger. Wien 1863. 8°.

— Astronomische Beobachtungen über Cometen. 18 Taf. Athen 1863. 4°.

— 2. Bericht über das zu Athen am 18. October 1863 beobachtete Feuermeteor. Wien 1864. 8°.

— Über Feuermeteore; nach Zahlen, Detonationen, Meteoritenfällen, Schweifen und Farben, verglichen zur Höhe der Atmosphäre. Sendschreiben an Haidinger. Wien 1864. 8°.

— Über Rillen auf dem Monde. 3 Taf. Leipzig 1866. 4°.

— Beobachtung der Meteore in der Nacht des 13.—14. November 1866. Schreiben an Haidinger. Wien 1866. 8°. Daran: Haidinger W. Ritt. v., Herrn Director Julius Schmidts Beobachtungen der Meteore in der Nacht des 13.—14. November 1866.

— Der Meteorsteinfall in Nauplia am 29. August 1850, nebst Mittheilungen über einige Feuermeteore der neueren Zeit und über den Mondkrater Linné. Schreiben an Haidinger. Wien 1867. 8°.

— Über Feuermeteore 1842—1867. Schreiben an Haidinger. Wien 1867. 8°.

— Astronomische Beobachtungen über Meteorbahnen und deren Ausgangspunkte. Athen 1869. 4°.

— Charte der Gebirge des Mondes nach eigenen Beobachtungen in den Jahren 1840—1874. Erläuterungsband. Berlin 1878. 4°.

Schmidt J. G., System elliptischer Bogen zur Erleichterung der Integralrechnung und zur Bestimmung astronomischer Grössen berechnet. Berlin 1842. 4°.

Schmidt J. H. Heinr., Beiträge zur Kenntniss mecklenburgischer Mineralien. Neubrandenburg 1866. 8°.

Schmidt K., Untersuchung über die Reflexion an der Grenze krystallinisch-elliptisch polarisirender Media und Vergleichung der experimentell festgestellten Thatsachen mit den Ergebnissen der neueren Theorie. Berlin 1886 (?). 8°.

Schmidt K., Über die elliptische Polarisation des an Kalkspath reflectirten Lichtes. Halle 1889. 8°.

Schmidt L. v., genannt Phiseldeck, Systematische Darstellung aller Erfahrungen über allgemeiner verbreitete Potenzen. 11 Taf. Zugleich des I. Theiles I. Bd. von J. R. Mayer dem Jüngern: Systematische Darstellung aller Erfahrungen in der Naturlehre. Arau 1807. 4°.

Schmidt M., Über die Einwirkung von Brom auf Phenoldisulfosäure. Wien 1878. 8°.

— & **Weidel**, 1879, s. Weidel H.

— & **Barth** L., 1879, s. Barth L.

— & **Goldschmiedt** G., 1881, s. Goldschmiedt G.

Schmidt Oskar, Der Portlandcement. Stuttgart 1906. 8°.

Schmidt Othmar, Über Traubenzucker, Salicin- und Amygdalinzucker. Göttingen 1861. 8°.

Schmidt Otto, Die Baumaterialien. 1 Taf. Berlin 1881. 8°.

Schmidt O., Göthe's Verhältniss zu den organischen Naturwissenschaften. Berlin 1855. 8°.

Schmidt W. B., Untersuchungen über die Einwirkung der schwefeligen Säure auf einige Mineralien und Gesteine. Wien 1881. 8°.

Schmiedeberg O., Über die Darstellung der Para-Nuss Krystalle. (1877.) 8°.

Schmiedel Cas. Christ., Erz-Stuffen und Berg-Arten mit Farben genau abgebildet, beschrieben durch J. M. Seligmann. 38 Taf. Nürnberg 1753. 4°.

Schmieder C. C., Topographische Mineralogie der Gegend um Halle in Sachsen; oder Beschreibung der sich um Halle findenden Mineralien und Fossilien; nebst genauer Anzeige der Orte. Halle 1797. Kl.-8°.

— Versuch einer Lithurgik oder ökonomischen Mineralogie nebst einer Beleuchtung der Einwürfe des Herrn J. A. de Luc gegen die Geognosie des Verfassers. 2 Bde. Leipzig 1803, 1804. 8°.

— S. Theophrast's Abhandlung von den Steinarten. Freiberg 1807.

— Drei Abhandlungen über die Substitute der Puzzolanerde, das scharfe und narkotische Prinzip. I. Über die Substitute der Puzzolanerde. II. Über die blasenziehende Schärfe und das scharfe Prinzip der Pflanzen. III. Über die Natur des narkotischen Pflanzengifts. Halle 1810. 8°.

Schmirsitzky Ad. v., Beschreibung des Hasenberges. S. Mayer Joh., Sammlung physikalischer Aufsätze etc. Dresden 1791—1798.

Schmöger F. v., Grundriss der christlichen Zeit- und Festrechnung in ihrer Entwicklung und gegenwärtigen Gestaltung nebst einer vollständigen Darstellung der Gauss'schen Osterformel. Halle 1854. 8°.

Schmut Joh., Oberzeiring. Ein Beitrag zur Berg- und Münzgeschichte Steiermarks. S. Redlich Karl, Bergbaue Steiermarks. Leoben 1904.

— Die Berghoheit der Herren von Liechtenstein im Landgericht Murau. Leoben 1905. S. Redlich K. A., Die Bergbaue Steiermarks.

Schmutzer J., Bijdrage tot de Kennis der oude Eruptiefgesteenten en Amphibolschisten aan de Rivieren Sebilit en Tebaseng in Central-Borneo. 2 Taf. Amsterdam 1909. Gr.-8°.

Schnabel Ant., Die Salinen Österreichs im Jahre 1900. 10 Taf. Wien 1902. Gr.-8°.

Schnabel C., De globis igneis et meteorolithis commentarii. Marburgi Hassorum 1833. 8°.

— Die wichtigsten chemischen Prozesse. II. Theil. Siegen 1842. 8°.

5*

Schnabel C., Das Breithauptsche Mineral «Plakodin» wahrscheinlich ein Hüttenprodukt. (1851.) 8⁰.
— Die wichtigsten chemischen Prozesse. I. Theil. 2. Aufl. Siegen 1859. 8⁰.
Schneider C., Über titanhaltige Hornblenden. (1889.) S. Knop A., Beitrag zur Kenntnis der in den Diamantfeldern von Jagersfontein vorkommenden Mineralien und Gesteine.
Schneider E., Über einen neuen Polarisations- und Achsenwinkelapparat. 1 Taf. (1879.) 8⁰.
— Polarisations-Mikroskop zur Messung von Achsenwinkeln nach dem Principe von Prof. Adams construirt. 1 Taf. (1880.) 8⁰.
— Der neue Kometensucher der Wiener Sternwarte. 2 Taf. (1880.) 8⁰.
Schneider G., Die Minerale des Riesen- und Isergebirges. Nachträge und Berichtigungen zu: «Die Minerale Schlesiens von Dr. H. Traube, Breslau 1888.» (1894.) 4⁰.
Schneider J., O Difenyldimethyldiamidoethanu a nekterých od něho Odvozených Barvivech. Praze 1892. 8⁰.
Schneider J. B., s. Hartig E., Untersuchungen über die Heizkraft der Steinkohlen Sachsens. Leipzig 1860.
Schneider J. G., Geschichte der vorzüglichsten Mineralien des Fürstenthumes Bayreuth. Erster Theil. 1 Taf. Hof 1798. 8⁰.
Schneider L., Ein Beitrag zur Kenntniss der Wolfram-Eisen-Legirungen. Wien 1885. 4⁰.
— Ein Beitrag zur Kenntniss der Chrom-Eisen-Legirungen. Wien 1885. 4⁰.
Schneider O., Naturwissenschaftliche Beiträge zur Geographie und Kulturgeschichte. (1883.) S. Lasaulx, Vorträge und Mitteilungen.
Schneider Oskar, Der ägyptische Smaragd nebst einer vergleichenden mineralogischen Untersuchung der Smaragde von Alexandrien, vom Gebel Sabara und vom Ural von A. Arzruni. Berlin 1892. 8⁰.
Schneider R., Über das Atomgewicht des Antimons. Berlin 1880. 8⁰.
Schneider W., Über isomere Dinitrophenole. Göttingen 1872. 8⁰.
Schneitler C. F., Die Instrumente und Werkzeuge der höheren und niederen Messkunst sowie der geometrischen Zeichnenkunst, in Theorie, Construction, Gebrauch und Prüfung. 2. Aufl. Leipzig 1852. 8⁰.
Schnorr V. H., Studien an Mineralien von Zwickau. Zwickau 1874. 4⁰.
Schnuse C. H., s. Cournot A. A., Elementarbuch der Theorie der Functionen. Deutsch bearb. Darmstadt 1845.
— & **Kornhardt** W., Anleitung zur Berechnung der gebräuchlichsten Maschinen von Migout & Bergery. Deutsch herausgeg. (1845.) S. Migout.
— s. Coriolis G., Lehrbuch der Mechanik fester Körper. Deutsch herausgeg. Braunschweig 1846.
— s. Moigno, Vorlesungen über die Integralrechnung. Deutsch herausgeg. Braunschweig 1846.
— s. Cournot A. A., Die Grundlehren der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Deutsch herausgeg. Braunschweig 1849.
Schnutz Th., Beiträge zur Kenntniss der Chinone. Freiburg i. B. 1878. 8⁰.
Schober J. B., Über den Polyhalit in Berchtesgaden in Bayern. München 1868. 8⁰.
Schöbl E., Vielfache Brechung eines Lichtstrahles in Kalkspathkrystallen. 1 Taf. Wien 1852. 8⁰.
Schöffel R., Kohlenreviere von Ostrau. S. Kuppelwieser F. Wien 1870.

Schöler K., Über Isomorfismus. Leitmeritz 1864. 8⁰.
Schönbauer J. A., Neue analytische Methode, die Mineralien und ihre Bestandtheile richtig zu bestimmen. 2 Bde. 2. Theil bearb. v. Schönbauer, Sohn. I. Ofen 1805. II. Wien 1809. 8⁰.
Schönbauer V., Minerae Metallorum Hungariae et Transsilvaniae quas descripsit, et earundem Nomina; Diagnoses; Loca natalia; Matrices; ac usum ordine systematico exposuit. Pars I. Pesthini 1806. Kl.-8⁰.
— S. Schönbauer J. A., Neue analytische Methode, die Mineralien zu bestimmen. Wien 1805, 1809.
Schönbein C. F., Beiträge zur physikalischen Chemie. Basel 1844. 8⁰.
— Über die Erzeugung des Ozons auf chemischem Wege. Basel 1844. 8⁰.
— Über die langsame und rasche Verbrennung der Körper in atmosphärischer Luft. Basel 1845. 8⁰.
— Beiträge zur näheren Kenntniss des Sauerstoffes. München 1858. 4⁰.
— v. Kahlbaum & Schaer, s. Kahlbaum, Monographien a. d. Gesch. d. Chemie. IV—VI. Leipzig 1899, 1900, 1901.
Schönberg E., Koh-i-nur. Hildburghausen 1854. Kl.-8⁰.
Schönbichler K., Multiplications-Register zur unmittelbaren Erlangung aller Producte aus den Multiplikatoren von 2 bis 9 in jeden Multiplikandus. Auf 8 Ziffer des Multiplikandus und zur Ausführung nach zweierlei Plänen entworfen. Wien 1849. 8⁰.
— Multiplikations-Register für die Dezimalrechnung; eine Rechen-Maschine zur unmittelbaren Erlangung aller Produkte aus den Multiplicatoren von 1 bis 10, in jeden Multiplikandus von weniger als 11 Ziffern. Wien. 4⁰.
Schöne H. E., Über die Verbindungen des Schwefels mit den Alkalimetallen. Berlin 1867. 8⁰.
Schönemann, Über den Druck im fliessenden Wasser. (1861.) S. Magnus, Durchgang der Wärmestrahlen durch feuchte Luft.
Schönflies A., Beitrag zur Theorie der Krystallstructur. Göttingen 1888. 8⁰.
— Krystallsysteme und Krystallstructur. Leipzig 1891. 8⁰.
— & **Nernst** E., 1894, s. Nernst E.
Schönstedt E., De principiis corporum. Upsaliae 1761. 8⁰.
Schoetensack Otto, Die Nephritoide des mineralogischen und des ethnographisch-prähistorischen Museums der Universität Freiburg i. B. Berlin 1885. 8⁰. Daran: Ernst A., Über die Reste der Ureinwohner in den Gebirgen von Merida.
Schofka, Über einige Lichtmeteore. Wien 1852. 8⁰.
Scholtz M., Die optisch-aktiven Verbindungen des Schwefels, Selens, Zinns, Siliziums und Stickstoffs. Stuttgart 1907. 8⁰.
Scholz B., Anfangsgründe der Physik als Vorbereitung zum Studium der Chemie. Mit Vorrede v. J. Freih. v. Jacquin. 4 Taf. Wien 1816. 8⁰.
— Lehrbuch der Chemie. 2 Bde. 2 Taf. Wien 1824, 1825. 8⁰.
— Lehrbuch der Chemie. 2 Bde. 2. Aufl. 2 Taf. Wien 1829, 1831. 8⁰.
Scholz J. Ch. F., Das Wissenswürdigste aus der Mineralogie. 5. Aufl. herausgeg. von E. Leisner. Breslau 1885. 8⁰.
Schopenhauer Arth., Über den Willen in der Natur. 2. Aufl. Frankfurt a. M. 1854. 8⁰.
— Über das Sehn und die Farben. 2. Aufl. Leipzig 1854. 8⁰.

Schorlemmer C., s. Roscoe H. E., Die Spectralanalyse. Deutsche Ausg. Braunschweig 1870. 2. Aufl. 1873.
— Lehrbuch der Kohlenstoffverbindungen oder der organischen Chemie. Zugl. 2. Bd. von Roscoe's kurzem Lehrbuch der Chemie. Braunschweig 1871. S. Roscoe.
— s. Roscoe H. E., Kurzes Lehrbuch der Chemie. 3. Aufl. Braunschweig 1871.
— & **Roscoe** H. E., 1877—1886, s. Roscoe H. E.
Schorn P., De efflorescentia salium. Bonnae 1855. 8°.
— Leitfaden der Mineralogie für höhere Lehranstalten. 1 Karte. Bonn 1870. 8°.
Schorr R., Tafel der Reduktions-Konstanten zur Berechnung scheinbarer Sternörter für die Jahre 1830—1860. Hamburg 1907. 8°.
Schorschmidt F., Krystallform des Äthyldiphenylaminazylin. (1883.) S. Lippmann & Fleissner, Zur Kenntnis der Azyline. III. Mitt.
Schott E., Die Kunstgiesserei in Eisen. A. d. Engl. Als Manuscript gedruckt. Braunschweig 1873. 8°.
Schott O., Über Krystallisations-Producte im gewöhnlichen Glase. (1875.) 8°. Daran: Paquet's neuer Densimeter.
— Beiträge zur Kenntniss der unorganischen Schmelzverbindungen. Braunschweig 1881. 8°.
Schott Otto jun., Kalksilikate und Kalkaluminate in ihren Beziehungen zum Portland-Cement. Heidelberg. 8°.
Schotte F., Repertorium der technischen, mathematischen und naturwissenschaftlichen Journal-Literatur. Jahrg. I—III. Leipzig 1869—1871. 8°.
Schottky A., Die Kupfererze des Districtes von Aroa, Venezuela. Breslau 1877. 8°.
— Über die Kupfererze des Minen-Districtes von Aroa in Venezuela. Daran: Lasaulx, Untersuchungen an den im rheinischen Devon in dem Gebiete von Saar und Mosel auftretenden Eruptivgesteinen. Breslau 1878. 8°.
Schouppe A. v., Geognostische Bemerkungen über den Erzberg bei Eisenerz und dessen Umgebung. 1 Taf. Wien 1854. 4°.
Schoute P. H., Het vierdimensionale Prismoide. 1 Taf. Amsterdam 1896. Gr.-8°.
— Les hyperquadriques dans l'espace à quatre dimensions. Amsterdam 1900. Gr.-8°.
— Regelmässige Schnitte und Projectionen des Hundert und Zwanzigzelles und des Sechshundertzelles im vierdimensionalen Raume. 2. Abh. 18 Taf. Amsterdam 1907. Gr.-8°.
— & **Boole** Stott A., 1908, s. Boole Stott.
Schrader C., Über die höheren Oxydationsstufen des Wismuths. Göttingen 1861. 8°.
Schrader F. C. & **Brooks** A., Preliminary report on the Cape Nome gold region Alaska. 3 Karten. Washington 1900. Lex.-8°.
— & **Spencer** Arthur Coe., The geology and mineral resources of a portion of the Copper River District, Alaska. 2 Karten. Washington 1901. Lex.-8°.
— & **Mendenhall** W. C., The mineral resources of the Mount Wrangell District, Alaska. 6 Taf., 3 Karten. Lex.-8°.
— A reconnaissance in Northern Alaska across the Rocky Mountains, along Koyukuk, John, Anaktuvuk and Colville Rivers, and the arctic coast to Cape Lisburne in 1901 with notes by W. J. Peters. Washington 1904. Lex.-8°.
Schrader H., Die Anwendung von Gesteins-Bohrmaschinen beim Mansfelder Kupferschieferbergbau. 4 Taf. Berlin 1889. 4°.
Schrader J. G. F., Grundriss der Experimentalnaturlehre. 3. Aufl. v. L. W. Gilbert. Leipzig 1822. S. Gilbert.
Schram Rob., Einheitliche Zeit. Wien 1886. 8°.
Schrauf Albr., Über die Krystallformen des Kieselzinkerzes ($2\,ZnO$, $SiO_2 + HO$). 6 Taf. Wien 1860. 8°.
— Revision der vorhandenen Beobachtungen an krystallisirten Körpern etc. S. Weiss A. & —. Wien 1860.
— Revision der vorhandenen Beobachtungen an krystallisierten Körpern. Sauerstoffsalze von einer Basis und einer Säure. Wien 1860. 8°.
— Krystallographisch-optische Untersuchungen über die Identität des Wolnyn mit Schwerspath. 3 Taf. Wien 1860. 8°.
— Bestimmung der optischen Constanten krystallisirter Körper. I. Reihe. 2 Taf. Wien 1860. 8°.
— Bestimmung der optischen Constanten krystallisirter Körper. II. Reihe. 1 Taf. Wien 1860. 8°.
— Monographie des Columbit. 7 Taf. Wien 1861. 8°.
— Bestimmung der optischen Constanten krystallisirter Körper. (1861.) 8°.
— Erklärung des Vorkommens optisch-zweiaxiger Substanzen im rhomboedrischen System. Ein Beitrag zur Krystallphysik. 1 Taf. (1861.) 8°.
— Zur Charakteristik der Mineralspecies «Anhydrit». Wien 1862. 8°.
— Über die Abhängigkeit der Fortpflanzung des Lichtes von der Körperdichte. (1862.) 8°.
— Vergleichung von Zippes Vanadit mit der Mineralspezies Descloizit. (1862.) 8°.
— Beitrag zu den Berechnungsmethoden des hexagonalen Krystallsystems. 3 Taf. Wien 1863. 8°.
— Vorläufige Notiz über einige Relationen zwischen der Fortpflanzung des Lichts und der chemischen Zusammensetzung. (1863.) 8°.
— Über den Meteorit von Alessandria. (1863.) 8°.
— I. Über den Einfluss der chemischen Zusammensetzung auf die Fortpflanzung des Lichts. II. Schluß. (1863.) 8°.
— Über Volumen und Oberfläche der Krystalle. 1 Taf. Wien 1864. 8°.
— Katalog der Bibliothek des k. k. Hofmineralien-Kabinets in Wien. 2. Aufl., auf Grundlage der von Partsch verf. 1. Aufl. Wien 1864. 8°.
— Katalog der Bibliothek des k. k. Hofmineralien Cabinets in Wien. 2. Aufl. 2 Bde. I. Materien-Katalog. II. Autoren-Register. Durchschossen gebunden, mit handschriftlichen Nachtragungen. (1864.) 4°.
— Beitrag zu den Berechnungsmethoden der Zwillingskrystalle. 1 Taf. Wien 1865. 8°.
— Die Refractionsäquivalente und die optischen Atomzahlen der Grundstoffe. Wien 1865. 8°.
— Theorien der Krystallogenesis. Wien 1866. 8°.
— Über Allotropie und Isomerie. (1866.) 8°.
— Theorien des Homöomorphismus. Wien 1866. 8°.
— Unregelmässigkeiten der Ausbildung der Mineralien. Wien 1866. 8°.
— Orthohexagonales Krystallsystem. Wien 1866. 8°.
— Tessulares Krystallsystem. Wien 1866. 8°.
— Tabellen zur Vergleichung der systematischen Flächenbezeichnung. Wien 1866. 8°.
— Gewichtsbestimmung, ausgeführt an dem grossen Diamanten des kais. österr. Schatzes genannt «Florentiner». 1 Taf. Wien 1866. 8°.
— Über die optischen Werte der Mineralvarietäten und allotropen Modificationen. Wien 1866. 8°.
— Über die Analogien zwischen dem Refractionsäquivalent und dem spezifischen Volumen. Wien 1866. 8°.

Schrauf Albr., Notiz über die Refractionsäquivalente und optischen Atomzahlen der Grundstoffe. (1866.) 8⁰.
— Ein Zwillingskrystall von Manganblende. (1866.) 8⁰.
— Physikalische Studien. Die gesetzmässigen Beziehungen von Materie und Licht, mit specieller Berücksichtigung der Molecular-Constitution organischer Reihen und krystallisirter Körper. Wien 1867. 8⁰.
— Vorläufige Notiz über die Ableitung der Krystallgestalten aus den Grundstoffen mittelst der optischen Atomzahlen. (1867.) 8⁰.
— Lehrbuch der physikalischen Krystallographie. 2 Bde. Wien 1866/68. 8⁰.
— Über einige Einwendungen gegen die Theorie des Refractionsäquivalents. (1868.) 8⁰.
— Über die gleichzeitigen Variationen von spezifischem Volumen, Krystallgestalt und Härte. (1868.) 8⁰.
— Über schiefwinkliche optische Elasticitätsaxen. (1868.) 8⁰.
— Handbuch der Edelsteinkunde. Wien 1869. 8⁰.
— Studien an der Mineralspecies Labradorit. 6 Taf. Wien 1869. 8⁰.
— Mineralogische Beobachtungen. I. 6 Taf. Wien 1870. 8⁰.
— Mineralogische Beobachtungen. II. 3 Taf. Wien 1871. 8⁰.
— Mineralogische Beobachtungen. III. 4 Taf. Wien 1871. 8⁰.
— Über die Kupferlasur von Nertschinsk nach Handstücken des k. k. mineralogischen Museums. Wien 1871. 4⁰.
— Über den Axinit vom Onega-See. St. Petersburg 1871. 8⁰.
— On the molybdates and vanadates of lead and on a new mineral from Leadhills. London 1871. 8⁰.
— Mineralogische Beobachtungen. IV. 1 Taf. Wien 1872. 8⁰.
— Kupfer von Wallaroo. Wien 1872. 4⁰.
— Chalkolith und Zeunerit, nebst Bemerkungen über Walpurgin und Trögerit. Wien 1872. 4⁰.
— Holoëdrische Formen des Apatit von Schlaggenwald. 1 Taf. (1871.) — Pseudomorphose von Friedek. Der Sulzbacher Scheelit. Borazit von Stassfurt. Silber von Copiapó. (1872.) — Anatas mit Rutil von Rauris. Wien 1872. 4⁰.
— Mineralogische Beobachtungen. V. 2 Taf. Wien 1873. 8⁰.
— Krystallform des Lanarkit von Leadhills. Schröckingerit, ein neues Mineral von Joachimsthal. Die Krystallform des Pharmakoliths. Zeunerit mit Uranotil von Joachimsthal. Die Krystallgestalt des Pseudomalachits. Wien 1873. 4⁰.
— Über Weissbleierz. 1 Taf. Wien 1873. 4⁰.
— 1. Optisch einaxiger Diamant. 2. Gediegen Kupfer. 3. Zur Charakteristik der Mineralspecies Roselit. S. Tschermak G., Minerale aus der argentinischen Republik. (1873.)
— Untersuchung eines neuen Minerals, genannt «Veszelyit». Wien 1874. 8⁰.
— & **Dana** E. S., Notiz über die thermischen Eigenschaften von Mineralvarietäten. Wien 1874. 8⁰.
— Monographie des Roselith. Über Klinochlor, klinoquadratisches und klinohexagonales Krystallsystem. Wien 1874. 4⁰.
— 1. Antimonit von Michelsberg. 2. Cölestin vom Banat. S. Lill M., Polyhalit von Stebnik. (1874.)
— & **Dana** E. S., On the thermo-electrical properties of some minerals and their varieties. (1874.) 8.

Schrauf Albr., Mineralogische Beobachtungen. VI. Morphologische Studien an der Mineralspecies Brookit. 1 Taf. Wien 1876. 8⁰.
— Atlas der Krystall-Formen des Mineral-Reiches. Bd. 1 A—C. 50 Taf. (Nicht fortgesetzt.) Wien 1877. 4⁰.
— Neue Mineralvorkommnisse im Graphit von Mugrau, Böhmen. (1877.) 8⁰.
— Die krystallographischen Constanten des Lanarkit. 1 Taf. Leipzig 1877. 8⁰.
— Bemerkungen über optische Symmetrieverhältnisse mit besonderer Rücksicht auf Brookit. (1877.) S. Baumhauer, Studien über den Leucit.
— Über Gismondin. Leipzig 1877. 8⁰.
— Über die Tellurerze Siebenbürgens. 2 Taf. Leipzig 1878. 8⁰.
— Über Eggonit. 1 Taf. Leipzig 1879. 8⁰.
— Über Phosphorkupfererze. 1 Taf. Leipzig 1880. 8⁰.
— Über Arsenate von Joachimsthal. 1 Taf. Leipzig 1880. 8⁰.
— Beiträge zur Kenntniss des Associationskreises der Magnesiasilicate. Paragenetische Studien im Serpentingebiete des südlichen Böhmerwaldes. Daran: Uranothallit, false Liebigit, von Joachimsthal. 1 Taf. Leipzig 1882. 8⁰.
— Krystallform von: Diäthylanilinazylin; Nitrodiäthylanilin, Diäthylparaphenylendiaminplatinchlorid, Tetraäthylphenylendiamin, — Chloroplatinat. S. Lippmann & Fleissner, Zur Kenntnis der Azyline. (1883.)
— Über Di-Äthyl- und Di-Propylanilin-azylin. Leipzig 1883. 8⁰.
— Über Kelyphit. Wien 1884. 8⁰.
— Über Ditricuprophosphat und Lunnit. Leipzig 1884. 8⁰.
— Über die Trimorphie und die Ausdehnungscoëfficienten von Titandioxyd. Leipzig 1884. 8⁰.
— Über das Dispersionsäquivalent von Diamant. (1884.) 8⁰.
— Neues Mineral vom Banat. (1874.) — Über Brookit. (1877.) — Feuerblende, Rittingerit von Chañarcillo. (1879.) — Zur Abwehr. (1883.) — Optische Anomalien. Thermische Constanten. Hornblende von Jan Mayen. (1883.) — Über Morphotropie und Atometer. (1886.) 8⁰.
— Über die Azimuthdifferenz doppelt gebrochener Strahlen. Beobachtungen am Calcit. Leipzig 1885. 8⁰.
— Über das Dispersionsäquivalent von Schwefel und über die Ausdehnungscoëfficienten des Schwefels. (1886.) 8⁰.
— Über Dispersion und axiale Dichte bei prismatischen Krystallen. (1886.) 8⁰.
— Über Ausdehnungscoefficienten, axiale Dichte und Parameterverhältniss trimetrischer Krystalle. (1886.) 8⁰.
— Richtigstellung einiger Bemerkungen des Herrn C. v. Camerlander über den Serpentin von Kremže. Wien 1887. 4⁰.
— Die thermischen Constanten des Schwefels. Leipzig 1887. 8⁰.
— Über das Molecül des krystallisirten Benzols. Leipzig 1887. 8⁰.
— Über die Verwendung einer Schwefelkugel zur Demonstration singulärer Schnitte an der Strahlenfläche. (1889.) 8⁰.
— Die optischen Constanten des prismatischen Schwefels bei verschiedenen Temperaturen. Leipzig 1890. 8⁰.
— Über Metacinnaberit von Idria und dessen Paragenesis. Wien 1892. 4⁰.

Schrauf Albr., Über die Verwendung der Bertrandschen Quarzplatte zu mikrostauroskopischen Beobachtungen. (1883.) — Eine einfache Zonenformel. (1883.) — Vorlesungsversuch, betreffend die Änderung der präexistirenden Schwingungsrichtung durch einen anisotropen Körper. (1885.) — Eine neue Zonenformel für orthogonale Systeme. (1886.) — Über die Combination von Mikroskop und Reflexionsgoniometer zum Behufe der Winkelmessungen. (1891.) — Ein billiger Erhitzungsapparat für mikroskopische Präparate. Leipzig 1892. 8⁰.
— Über den Einfluss des Bergsegens auf die Entstehung der mineralogischen Wissenschaft im Anfange des XVI. Jahrhunderts. Wien 1894. 8⁰.
— Zur Erinnerung an — v. F. Berwerth. Wien 1898. Gr.-8⁰.

Schreber Joh. Christ. D., Lithographia Halensis exhibens Lapides circa Halam Saxonum reperiundos systematice digestos secundum classes et ordines genera et species cum synonymi selectis et descriptionibus specierum. Halae 1759. 8⁰.
— Abhandlung von dem Ursprung der Gebürge etc. Leipzig 1770. S. Delius.
— s. Cronstedt A. F., Mineralgeschichte über das Westmanländische und Dalekarlische Erzgebirge. Deutsch. Nürnberg 1781.

Schreder J., Über eine Fluoresceïn-Carbonsäure. Wien 1878. 8⁰.
— & **Barth**, 1878, s. Barth L.
— Über einige Umwandlungsproducte der Rufigallussäure und das sogenannte Oxychinon. Wien 1880. 8⁰.
— & **Barth** L., 1883, 1884, s. Barth L.

Schreiber Guido, Lehrbuch der darstellenden Geometrie nach Monge's Géometrie descriptive. 2 Bde. u. 2 Bde. Atlas (45 u. 13 Taf.). Karlsruhe 1828, 1833. 4⁰.

Schreiber G., Über Fumar- und Maleïnsäure und die Natur ungesättigter Verbindungen. Göttingen 1873. 8⁰.

Schreiber P., Handbuch der barometrischen Höhenmessungen. Mit Atlas. Weimar 1877. Atlas 4⁰. 8⁰.
— Atlas zum Handbuch der barometrischen Höhenmessungen. 18 Taf. Wien 1877. 4⁰. S. vor. Nr.

Schreibers C. v. & **Moser** J., Nachrichten von dem Steinregen zu Stannern in Mähren am 22. Mai 1808 und Darstellung ihrer physisch-chemischen Eigenschaften. (1808.) 8⁰.
— s. Chladni E. F. F., Über Feuer-Meteore. Wien 1819.
— Beyträge zur Geschichte und Kenntnis meteorischer Stein- und Metall-Massen und der Erscheinungen, welche deren Niederfallen zu begleiten pflegen. 10 Taf. Wien 1820. Folio.
— Über den Meteorstein-Niederfall auf der Herrschaft Wessely in Mähren, am 9. September 1831. 2 Taf. Daran: Holger Ritt. v., Analyse dieses Meteorsteines. Wien 1832. 8⁰.
— Nekrolog, v. A. Fr. Graf Marschall. 8⁰.

Schrettinger M., Handbuch der Bibliothek-Wissenschaft. Wien 1834. 8⁰.

Schridde F., Vergleichende Aschen- und Boden-Analysen von gesunden und kranken Theeblättern, Theehölzern und Bodenarten aus Java. Jena 1872. 8⁰.

Schriften, Versuch eines systematischen Verzeichnisses der Schriften und Abhandlungen vom Eisen. Berlin 1782. Kl.-8⁰.

Schröckenstein F., Ausflüge auf das Feld der Geologie. Geolog.-chem. Studie der Silicat-Gesteine. 2. Aufl. Wien 1886. 8⁰.

Schröckenstein F., Silicat-Gesteine und Meteorite. Prag 1897. 8⁰.

Schröckinger J. Freih. v., Zwei neue Harze aus Mähren. Wien 1878. 4⁰.
— Dietrichit, ein neuer Alaun aus Ungarn. Wien 1878. 4⁰.
— Ein falsches Meteoreisen. Wien 1879. 4⁰.

Schröder A., Monographie des Valeraldehyds. Göttingen 1871. 8⁰.

Schröder E. L., De lapide amazonico in epilepsiae sanatione adhibendo. Goettingae 1818. Kl.-8⁰.

Schröder F. H., Elemente der rechnenden Krystallographie. 5 Taf. Clausthal 1852. 8⁰.
— Über das Krystallisationssystem des Datolith. 1 Taf. (1855.) 8⁰.
— Über die Abhängigkeit zwischen chemischer Zusammensetzung, specifischem Gewichte und Krystallform bei den Carbonspathen. 1 Taf. Hildesheim 1855. 4⁰.

Schröder H., Die Siedhitze der chemischen Verbindungen als das wesentlichste Kennzeichen zur Ermittlung ihrer Componenten; nebst vollständigen Beweisen für die Theorie der Molecularvolume der Flüssigkeiten. Erster Theil: Die Kohlenwasserstoffe und Kohlenwasserstoffoxyde. Mannheim 1844. 8⁰.

Schröder H., Die Elemente der photographischen Optik. Zugleich Ergänzungsband zu Vogel's Handbuch der Photographie. Berlin 1891. 8⁰.

Schröder v. d. Kolk J. C. L., Beiträge zur Kenntniss der Mischkrystalle von Salmiak und Eisenchlorid. Leipzig 1893. 8⁰.
— Beiträge zur Kenntniss der Gesteine aus den Molukken. I. Gesteine von Ambon und den Uliassern. (1896.) 8⁰.
— Kurze Anleitung zur mikroskopischen Krystallbestimmung. Wiesbaden 1898. 8⁰.
— Bijdrage tot de Karteering onzer Zandgronden. (III.) 1 Karte. Amsterdam 1898. Gr.-8⁰.
— Tabellen zur mikroskopischen Bestimmung der Mineralien nach ihrem Brechungsindex. 1 Taf. Wiesbaden 1900. 8⁰.
— Over Hardheid in verband met Splijtbaarheid, voornamelijk bij Mineralen. 12 Taf. Amsterdam 1902. Gr.-8⁰.
— Over de Sympathieën en Antipathieën der elementen in de Stollingsgesteenten. (I.) 8 Taf. Amsterdam 1903. Gr.-8⁰.
— Tabellen zur mikroskopischen Bestimmung der Mineralien nach ihrem Brechungsindex. 2. Aufl. von Beckmann E. H. M. 1 Taf. Wiesbaden 1906. 8⁰.

Schröder R. & **Goldschmidt** Vict., 1908, s. Goldschmidt V.

Schrön L., Stöchiometrische Hülfstafeln nebst einer Anweisung zu logarithmisch-stöchiometrischen Rechnungen. Hannover 1846. 8⁰.

Schrön V. & **Purgold**, De Auro eiusque materia. Wittebergae 1653. 4⁰.

Schröter J. H., Selenotopographische Fragmente zur genauen Kenntniss der Mondfläche, ihrer erlittenen Veränderungen und Atmosphäre, samt den dazu gehörigen Specialcharten und Zeichnungen. 43 Taf. Göttingen 1791. 4⁰.

Schröter Joh. Sam., Vollständige Einleitung in die Kenntniss und Geschichte der Steine und Versteinerungen. 2 Bde. 3 Taf. Mit handschriftl. Bemerk. v. v. Fichtel. Altenburg 1774 u. 1776. 4⁰.
— s. Collini, Tagebuch einer Reise. Mannheim 1777.
— Lithologisches Real- und Verballexikon. 8 Bde. Frankfurt a. M. 1779—1788. 8⁰.

Schröter Joh. Sam., Mineralogisches und bergmännisches Wörterbuch über Nahmen, Worte und Sachen aus der Mineralogie und Bergwerkskunde. 2 Bde. Frankfurt a. M. 1789. 8⁰.

Schrötter A., Analyse des paratomen Kalk-Haloides. Wien 1830. 8⁰.

— Über mehrere in den Braunkohlen und Torflagern vorkommende harzige Substanzen und deren Verhältniss zu einigen Harzen noch lebender Pflanzen. (1843.) 8⁰.

— Über einen neuen allotropischen Zustand des Phosphors. Wien 1848. 4⁰.

— Die Chemie nach ihrem gegenwärtigen Zustande mit besonderer Berücksichtigung ihres technischen und analytischen Theiles. 2 Bde. Wien 1847, 1849. 8⁰.

— Über das Gefrieren des Wassers im luftverdünnten Raume und die dabei durch das Verdunsten des Eises erzeugte Kälte. Wien 1853. 8⁰.

— Franz A. Petřina & Fuchs Joh. Nep. v. Anhang I u. I. Verzeichniss der Schriften von F. A. Petřina & J. N. v. Fuchs. Wien 1857. S. Petřina.

— Über das Vorkommen des Ozons im Mineralreiche. Wien 1860. 8⁰.

— Nekrolog auf F. Leydolt. (1860.) S. Leydolt.

— Vorwort zu: Revision der vorhandenen Beobachtungen an krystallisierten Körpern. (1860.) S. Weiss A.

— Josef Grailich. Schriften von J. Grailich. J. F. L. Hausmann. Schriften von J. F. L. Hausmann. Wien 1860. S. Hausmann J. F. L.

— Über ein vereinfachtes Verfahren, das Lithium, Rubidium, Cäsium und Thallium aus den Lithionglimmern zu gewinnen. Wien 1864. 8⁰.

— Kleinere Mitteilungen. I. Ein Beitrag zur Geschichte der Mangan-Legierungen. II. Über eine merkwürdige Veränderung der Oberfläche einer Glasplatte durch eine plötzliche und heftige Erschütterung. III. Beiträge zur Kenntniss des Diamantes. IV. Ein Apparat zur Bestimmung der Kohlensäure besonders im Leuchtgase. Wien 1871. 8⁰.

Schroff C. D., Lehrbuch der Pharmacologie mit besonderer Berücksichtigung der österr. Pharmacopoe vom Jahre 1855. Wien 1856. 8⁰.

Schroll(?), Grundlinien einer Salzburgischen Mineralogie oder kurzgefasste Anzeige der bekanntesten Fossilien des Salzburgischen Gebirges. Salzburg 1786. 8⁰.

Schrott H., Opis Salin Wieliczki. Kraków 1867. Folio.

Schubarth E. O., Über Asphalt-Strassen. Nebst Plan von Berlin mit Angabe der asphaltirten Strassen. Berlin 1881. 8⁰.

Schubert B., Über die Mineralvorkommnisse von Jordansmühle in Schlesien. Brieg 1880. 8⁰.

Schubert E. & **Rothkirch**, s. Uranus. (1846—1849.)

Schubert G. H., Handbuch der Mineralogie. Nürnberg 1816. 8⁰.

— Die Urwelt und die Fixsterne. Eine Zugabe zu den Ansichten von der Nachtseite der Naturwissenschaft. Dresden 1822. 8⁰.

— Ansichten von der Nachtseite der Naturwissenschaft. 3. Aufl. Dresden 1827. 8⁰.

— Die Geschichte der Natur als 2. Aufl. der allgemeinen Naturgeschichte. I. Bd. Erlangen 1835. 8⁰.

— Das Weltgebäude, die Erde und die Zeiten des Menschen auf der Erde. Erlangen 1852. 8⁰.

— Abriss der Mineralogie. 2. Bd. der neuen Aufl. d. Geschichte der Natur. 8 Taf. Erlangen 1853. 8⁰.

Schubert J., Über das Vorkommen des Ozokerits (Bergwachses) und der ihm verwandten Mineralien und deren Gewinnung in Galizien. Wien 1864. 8⁰.

Schubert J. A., Elemente der Maschinenlehre. Erste Abtheilung. Vom Materiale der Maschinentheile und deren Construction. Dresden u. Leipzig 1842. 8⁰.

Schubert St., Über einen bituminösen Schiefer von Klein-Lhotta bei Czernahora. Brünn 1877. 8⁰.

Schuch L., Versuche über das chemische Verhalten des Kryoliths. Göttingen 1862. 8⁰.

Schübler, Grundsätze der Meteorologie in näherer Beziehung auf Deutschlands Klima. 9 Taf. Leipzig 1849. 8⁰.

Schüch, Memoria sobre algumas experiencias e empenhos mineralogicos e metallurgicos. Rio de Janeiro 1840. 8⁰.

Schücking L., Geneanomische Briefe. Frankfurt a. M. 1855. 8⁰.

Schüler, Chemische Untersuchung des Eisensteinmarks von Planitz bei Zwickau. (1832.) 8⁰.

Schüler C. L. E., Über die künstliche Darstellung des Greenockits und einige andere Kadmium-Verbindungen. Göttingen 1853. 8⁰.

Schüler G., De Ferro ochraceo viridi (Grüne Eisenerde W.) et aliis quibusdam fossilibus hoc nomine comprehensis praecipue vero de hypochlorite. Jena 1832. 8⁰.

— Über die Grüneisenerde von Schneeberg. (1832.) 8⁰.

Schüler W. Fr., Die allgemeine Derivation ein neuer Grundbegriff der Funktionenrechnung, hier insbesondere der Differentialrechnung. Ansbach 1886. 8⁰.

Schütz E., Krystallisierte Verbindungen gebildet beim Deacon-Prozess. S. Arzruni, Mitteilungen a. d. miner. Institut d. kgl. techn. Hochschule zu Aachen.

Schütz J. C., Kurze Beschreibung des Zinnstockwerkes zu Altenberg. Leipzig 1789. Kl.-8⁰.

Schütz v., Von den Fortschritten und dem Nutzen des Studiums der Mineralogie, besonders in Rücksicht auf den Bergbau. München 1797. 8⁰.

Schütze R., Über Verwitterungsvorgänge bei krystallinischen und Sedimentär-Gesteinen. Berlin 1886. 8⁰.

Schuh Fred., Over de meetkundige plaats der punten in het platte vlak waarvor de som der afstanden tot *n* gegeven rechten standvastig is, en analoge vragen in de ruimten van drie en meer afmetingen. 8 Taf. Amsterdam 1908. Gr.-8⁰.

Schul- und Reise-Taschen-Wörterbuch der italienischen und deutschen Sprache. Leipzig.

Schuler J. & **Bauer** Alex., 1877, s. Bauer Alex.

Schulge A. O. F., De crystallinis sulphatibus quibusdam duplicibus. Berolini 1847. 8⁰.

Schullerus J., Das Kochsalz, Natriumchlorid als erster Körper im mineralogisch-chemischen Unterricht der dritten Klasse einer Mittelschule. I. Abtheilung. Hermannstadt 1891. 4⁰.

Schulter Th., Über die Ausscheidungsverhältnisse der an Alkalien und Erden gebundenen Phosphorsäure durch den Harn in fieberhaften Zuständen. Marburg 1873. 8⁰.

Schultes J. A., Über Reisen im Vaterlande zur Aufnahme der vaterländischen Naturgeschichte. Wien 1799. 8⁰.

Schultz O., Über die wasserhaltigen und die wasserfreien sauren Salze der Schwefelsäure. Berlin 1868. 8⁰.

Schultz H. C. M., Über α-Methyl-α'-Äthyl- und α-Methyl-γ-Äthylpyridin und ihre zugehörigen Hexahydrobasen. Ein Beitrag zur Kenntniss der Collidine. Kiel 1888. 8⁰.

Schultz W., Bemerkungen über das Vorkommen des Bleyglanzes, Brauneisensteins und Gallmeyes bei und um Tarnowitz in Oberschlesien. Ein Beitrag zur Geschichte des Tarnowitzer Bergbaues aus den Jahren 1802—1806. Hameln 1813. 8⁰.

— Beiträge zur Geognosie der Bergbaukunde. 6 Karten. Berlin 1821. 8⁰.

Schultz-Hencke, Anleitung zur Ausführung mikrophotographischer Arbeiten etc. S. Stenglein M. (1887.)

Schultze H., Praktisches Handbuch der Juwelierkunst und Edelsteinkunde. 3 Taf. Quedlinburg und Leipzig 1830. 8⁰.

Schultze Hugo, Über die Darstellung krystallisirter Verbindungen, insbesondere über einige krystallisirte molybdänsaure und wolframsaure Salze. Göttingen 1862. 8⁰.

Schultze Max, Nekrolog, von Kobell F. v. S. Rose G.

Schultze W., Warum Bier nicht aus Gläsern getrunken werden soll. Wien 1890. 8⁰.

— Herrn Prof. Dr. Linke's Einwände gegen die Abhandlung: «Warum Bier nicht aus Gläsern getrunken werden soll.» Leipzig 1890. 8⁰.

Schultzen Ch., Einige Versuche, welche mit sächs. Erdarten an einem Hoesischen parabol. Brennspiegl angestellt wurden. Leipzig 1755. 4⁰.

Schulz Fr. N., Die Grösse des Eiweissmoleküls. Jena 1903. 8⁰.

Schulz H., Über eine dem Goldpurpur analoge Silberverbindung. Göttingen 1857. 8⁰.

Schulz H., Zur Sonnenphysik. II. 1 Taf. Kiel 1888. 4⁰.

Schulz O., Untersuchungen über einige Cyan-Verbindungen. Göttingen 1856. 8⁰.

Schulz-Briesen M., Die Literatur über Lagerungs- und Betriebsverhältnisse des niederrheinisch-westfälischen Steinkohlen- und Kohleneisenstein-Bergbaues im 19. Jahrhundert. Essen 1898. 4⁰.

Schulz v. Strasznicki L. C., Das geradlinige Dreieck und die dreiseitige Pyramide nach Analogien dargestellt. Wien 1827. 8⁰.

— Anweisung zum Gebrauche des englischen Rechenschiebers. 2 Tab. Wien 1843. 8⁰.

Schulz, Über die Elektrizität verschiedener Schörle. S. Mayer Johann, Samml. physik. Aufs. Dresden 1791—1798.

Schulze E., Lithia Hercynica. Verzeichniss der Minerale des Harzes und seiner Vorlande. Leipzig 1895. 8⁰.

Schulze G., Die Serpentine von Erbendorf in der bayerischen Ober-Pfalz. Berlin 1883. 8⁰.

Schulze G. L., Erläuterungen zu der Schrift: Das veranschaulichte Weltsystem oder die Grundlehren der Astronomie und deren leichte und sichere Veranschaulichung durch eigenthümliche Versinnlichungswerkzeuge. 2. Aufl. 1 Taf. Dresden und Leipzig 1837. 8⁰.

Schulze H. & **Stelzner** A., Über die Umwandlung der Destillationsgefässe der Zinköfen in Zinkspinell und Tridymit. 2 Taf. (1881.) 8⁰.

— Mineralogisches aus Tarapacá. Santiago 1889. S. Stolp, Meteorischer Staub.

— Bemerkungen über die Golderze von Guanaco. S. Gmehling, Geolog. u. petrogr. über den Cerro de Potosi.

Schulze L. R., Elemente des ersten Cometen vom Jahre 1830 mit Berücksichtigung von 319 Beobachtungen. Leipzig 1873. 8⁰.

— s. Secchi A., Die Einheit der Naturkräfte. Leipzig 1876.

Schulze W., Datolith von Andreasberg, Kieselerz von Altenberg bei Aachen. S. Götz J., Kleine Mitteilungen a. d. miner. Inst. d. Univ. Greifswald.

Schumacher C. F., Versuch eines Verzeichnisses der in den dänisch-nordischen Staaten sich findenden einfachen Mineralien mit Tabellen der einfachen Fossilien nach ihren vorwaltenden Bestandtheilen. Kopenhagen 1801. 4⁰.

Schumacher E., 1. Über körnigen Plagioklas im Kalklager von Geppersdorf bei Strehlen in Schlesien. 2. Über Vesuvian im Kalklager von Deutsch-Tschammendorf, südl. Strehlen. 3. Über Wachsthumserscheinungen an Quarzen aus den sogenannten Krystallgruben von Krummendorf bei Strehlen. (1878.) S. Lasaulx A. v., Arbeiten a. d. miner. Institute der Universität Breslau.

Schumacher G. F., Die Krystallisation des Eises. 5 Taf. Leipzig 1844. 8⁰.

Schumacher H. C., Astronomische Abhandlungen. 3 Bde. Altona 1823—1825. Dazu 1 Bd. mit 5 Taf. 4⁰.

— Über die Berechnung der bei Wägungen vorkommenden Reductionen. Hamburg 1838. 4⁰.

— Sammlung von Hülfstafeln. Neu herausgeg. von G. H. L. Warnstorff. Altona 1845. 8⁰.

— s. Bessel F. W., Populäre Vorlesungen über wissenschaftliche Gegenstände. Hamburg 1848.

Schumann G. A., Von der Natur der Himmelskörper oder populäre Beschreibung und Erklärung des Wichtigsten aus der mathematischen Geographie, Astronomie, Kalenderrechnung und Wetterkunde, nebst einem neuen hundertjährigen Kalender. 4 Taf. Quedlinburg u. Leipzig 1833. 8⁰.

Schumann Vict., On the absorption and emission of air and its ingredients for light of wave lengths from 250 pp. to 100 pp. 4 Taf. Washington 1903. 4⁰.

Schumann W., Petrographische Studien an Vulkanischen Gesteinen Japans. Halle a. S. 1883. 8⁰.

Schur F., Die Lösung eines Paradoxons, welches bei der Construction der Flächen n^{ter} Ordnung aus gegebenen Punkten auftritt. (1883.) S. Hankel W., Neue Beobachtungen über die Thermo- und Aktinoelektricität des Bergkrystalles etc.

Schur W., Unser Standpunkt im Weltall. Deutsche Ausg. v. R. U. Proctor's «Our place among infinities». Heilbronn 1877. 8⁰.

Schurig Rich., Der grosse Komet und seine bevorstehende Wiederkehr. 2. Aufl. Leipzig 1857. S. Jahn G. A.

Schurtz H., Der Seifenbergbau im Erzgebirge und die Walensagen. Stuttgart 1890. 8⁰.

Schuselka F., Der Staatsbergbau in Österreich. Wien 1862. 8⁰.

Schuster Arth., Einführung in die theoretische Optik. Deutsche Ausg. übers. v. H. Konen. 2 Taf. Leipzig u. Berlin 1907. 8⁰.

Schuster Matth., Beiträge zur mikroskopischen Kenntnis der basischen Eruptivgesteine aus der bayerischen Rheinpfalz. München 1907. Gr.-8⁰.

Schuster Max, Optisches Verhalten des Tridymits aus den Euganeen. 1 Taf. Wien 1878. 8⁰.

— Über Auswürflinge im Basalttuffe von Reps in Siebenbürgen. Wien 1878. 8⁰.

— Über die optische Orientirung der Plagioklase. Wien 1879. 8⁰.

Schuster Max, Über die optische Orientirung der Plagioklase. 3 Taf. Wien 1880. 8⁰.
— Bemerkungen zu E. Mallard's Abhandlung «Sur l'isomorphisme des feldspaths tricliniques». Nachtrag zur optischen Orientirung der Plagioklase. Wien 1882. 8⁰.
— Studien über die Flächenbeschaffenheit und die Bauweise der Danburitkrystalle vom Scopi in Graubündten. 2 Taf. Wien 1882. 8⁰.
— Studien über die Flächenbeschaffenheit und Bauweise der Danburitkrystalle vom Scopi in Graubündten. (2. Teil.) Wien 1883. 8⁰.
— Über ein neues Vorkommen von Fichtelit. (1885.) S. Hatch F. H., Über den Gabbro von Wildschönau in Tirol.
— Resultate der Untersuchung des nach dem Schlammregen vom 14. October 1885 in Klagenfurt gesammelten Staubes. 2 Taf. Wien 1886. 8⁰.
— Über den Albit vom Kasbék. Daran: Tschermak G., Das Mischungsgesetz der Skapolithreihe. Wien 1886. 8⁰.
— Über das Krystallsystem des Braunites von Jakobsberg. Daran: Über das neue Beryllvorkommen am Ifinger. Daran: Wichmann, Mineralog. Zusammensetzung eines Gletschersandes. Wien 1886. 8⁰.
— Über die Krystallform und das optische Verhalten des Fruchtzuckers. S. Church-Lane A., Über den Habitus des gesteinsbildenden Titanit.
— & **Foullon** H. B. v., Optisches Verhalten und chemische Zusammensetzung des Andesins von Bodenmais. Wien 1887. 4⁰.
— & **Becke** F., 1887, s. Becke F.
— Mikroskopische Beobachtungen an californischen Gesteinen. 4 Taf. (1887.) 8⁰.
— Über Findlinge aus dem vicentinischen Basalttuffe. Wien 1888. 8⁰.

Schutz der Steine gegen den schädlichen Einfluss des Frostes. 8⁰.

Schwab G., Römische Prosaiker in neuen Übersetzungen. S. Osiander C. N. v.

Schwabe Joh. Frid. Henr., De iustissima systema lithologicum adornandi methodo. Jena 1801. 8⁰.

Schwackhöfer F., Über die Phosphorit-Einlagerungen an den Ufern des Dniester in russisch und österreichisch Podolien und in der Bukowina. Wien 1871. 4⁰.
— Die chemische Zusammensetzung und der Heizwerth der in Österreich-Ungarn verwendeten Kohlen. Wien 1893. Gr.-8⁰.
— Die Kohlen Österreich-Ungarns und Preuss.-Schlesiens. 2. Aufl. Wien 1901. Gr.-8⁰.

Schwanefeld H., Über Grösse und Lage insbesondere über Symptose von Bild und Object bei Linsen und Linsensystemen. 1 Taf. Göttingen 1868. 8⁰.

Schwanert H., Über Leucin und seine Zersetzungen. Göttingen 1857. 8⁰.
— Hülfsbuch zur Ausführung chemischer Arbeiten. 2. Aufl. 1 Taf. Braunschweig 1874. 8⁰.

Schwantke A., Die Drusenmineralien des Striegauer Granits. Leipzig 1896. 8⁰.

Schwartz E. v., Nitrirung der Nitrobenzanilide. Göttingen 1876. 8⁰.

Schwartze Th., Grundgesetze der Molekularphysik. Leipzig 1896. 8 .

Schwarz A., De meteoris et pulvere passatico. Berolini 1849. 8⁰.

Schwarz Al., Isomorphismus und Polymorphismus der Mineralien. Mährisch-Ostrau 1884. 4⁰.
— Vorkommen und Bildung des Steinsalzes. Leipzig. 8⁰.

Schwarz H., Versuch einer Philosophie der Mathematik, verbunden mit einer Kritik der Aufstellungen Hegel's über den Zweck und die Natur der höheren Analysis. Halle 1853. 8⁰.
— Analytische Theorie der Dynamik. Halle 1854. S. Sohncke, Analytische Vorlesungen.

Schwarz P. Th., Resultate aus den im Jahre 1899 auf der Sternwarte zu Kremsmünster angestellten meteorologischen Beobachtungen. Linz 1900. 8⁰.
— Resultate aus den im Jahre 1904 auf der Sternwarte zu Kremsmünster angestellten meteorologischen Beobachtungen. Wels 1905. 8⁰.

Schwarz W., Beiträge zur Kenntniss der umkehrbaren Umwandlungen polymorpher Körper. Göttingen 1892. 4⁰.

Schwarz, Von den Beziehungen des Lichtes, der Wärme, der Electricität und des Magnetismus zu den in der Bildung begriffenen und fertigen Krystallen. Wehlau 1862. 4⁰.

Schwarze Ch. A., Ein kleiner Beitrag zu der Geschichte der aus der Luft gefallenen Steine. Görlitz 1804. Kl.-4⁰.

Schwarzenbach K., Tabellarische Übersicht der Fossilien. Tabelle I. 4⁰.

Schwarzenberg P., Die Technologie der chemischen Producte, welche durch Grossbetrieb aus unorganischen Materialien gewonnen werden. S. Bolley, Handbuch der chemischen Technologie, II. Bd., I. Gruppe. (1879.)

Schwarzer F., Über Additions- und Substitutionsproducte des Anthracens. Göttingen 1877. 8⁰.

Schwarzmann Max, Reciproke Krystallformen und reciproke Krystallprojektionen. 9 Taf. Leipzig 1897. 8⁰.

Schwedoff Th., Idées nouvelles sur l'origine des formes cométaires. 3 Taf. Odessa 1877. 8⁰.

Schweigger J. S. C., Über die Natur der Sonne mit Beziehung auf v. Soemmerrings Sonnenbeobachtungen. Halle 1829. 8⁰.
— Über das Elektron der Alten und den fortdauernden Einfluss der Mysterien des Alterthums auf die gegenwärtige Zeit, nebst einem Anhang über einige neuere Gegenstände angewandter Naturwissenschaft. Greifswald 1848. 8⁰.
— Über den Magnetismus in akustischer Beziehung und damit zusammenhängende weltharmonische Gesetze. Halle 1856. 4⁰.

Schwelgger-Seidel F. W., Literatur der Mathematik, Natur- und Gewerbskunde etc. etc. Neu fortges. Ausg. (1828.) S. Ersch Joh. Sam.

Schweitzer J., Krystallographische Beschreibung des Eisenglanzes und des Fahlerzes von Framont. 3 Taf. Strassburg 1892. 8⁰.

Schweitzer W., Über einige Derivate des Alphanaphtylamins. Kaiserslautern 1884. 8⁰.

Schweitzer-Tieftrunk P., Über die dreibasische Phosphorsäure, ihre Trennungsmethoden von Sesquioxyden, namentlich Eisensesquioxyd und ihre Bestimmung. Göttingen 1869. 8⁰.

Schwennicke R., Über Metanitrobenzparamidobenzoësäure, Metanitroparamidobenzoësäure und Metamidobenzparamidobenzoësäure. Göttingen 1880. 8⁰.

Schwerd F. M., Die Beugungserscheinungen aus den Fundamentalgesetzen der Undulationstheorie analytisch entwickelt und in Bildern dargestellt. 18 Taf. Mannheim 1835. 4⁰.

Schwerdt R., Untersuchungen über Gesteine der chinesischen Provinzen Schantung und Liautung. 1 Taf. Berlin 1886. 8⁰.

Schwippel K., Krystallographische Tabellen, enthaltend: das tesserale, hexagonale, tetragonale,

rhombische, monoklinoedrische und triklinoedrische Krystallsystem nebst Andeutung der Ableitung und Bezeichnung nach Naumann & Mohs. Brünn 1860. Obl.-4°.

Schwippel K., Die neuentdeckten Höhlen bei Niemtschitz. Brünn 1863. 8°.
— Vorkommen von Vesuvian in Mähren. Brünn 1863. 8°.
— Das Rossitz-Oslawaner Steinkohlengebiet. Brünn 1864. 8°.
— Die Lagerungsverhältnisse der Kohlenformation bei Zbeschau. (1864.) S. Makowsky, Chrysolithhaltiger Basalt von Hotzendorf.
— Optische Kennzeichen der Mineralien und deren physikalische Begründung. Brünn 1867. 8°.

Scopoli J. A., Principia mineralogiae systematicae et practicae. Pragae 1772. 8°.
— Anfangsgründe der systematischen und praktischen Mineralogie. A. d. Latein. übersetzt von Meidinger. Prag 1775. 8°.
— Crystallographia Hungarica. Pars I. exhibens crystallos indolis. 19 Taf. Pragae 1776. 4°.
— Physikalisch-chemische Abhandlung vom Idrianischen Quecksilber und Vitriol. Übers. v. K. v. Meidinger. München 1786. 8°.

Scott A. J., Analyses of Indian ores of manganese and of some Scottish zeolites. 1 Kärtch. Edinburgh 1852. 8°.

Scott R. H., s. Mann R. J., Die moderne Meteorologie. Braunschweig 1882.

Scott & Haughton, The Mineral Agents Handbook. S. Mahon.

Scotti Tomm., Catalogo gabinetti mineralogici del Conte Tommaso Scotti. Milano 1845. 8°.

Scuola d'applicazione per gli Ingegneri in Torino. Esercitazioni di mineralogia e geologia. Escursione a Brosso e Traversella. 8°.

Sears J. H., On Keratophyre from Marble Neck, Massachusetts. Cambridge 1890. 8°.

Secchi A., Nuovi esperimenti sulle stelle cadenti fatti all' osservatorio del collegio Romano nell' Agosto del 1861. (1861.) 8°.
— Die Sonne. Deutsche Ausg. Herausgeg. d. Dr. H. Schellin. 10 Taf. Braunschweig 1872. 8°.
— Die Einheit der Naturkräfte. Übers. v. L. R. Schulze. 2 Bde. in 1 geb. Leipzig 1876. 8°.
— Die Grösse der Schöpfung. A. d. Italien. übertr. v. Dr. C. Güttler. 3. Aufl. Leipzig 1883. 8°.

Secrets concernant les arts et les métiers. Paris 1716. 12°?

Secrets concernant les arts et métiers. 4 Bde. Paris 1790. 12°.

Sederholm J. J., Studien über archäische Eruptivgesteine aus dem süd-westlichen Finnland. Helsingfors 1891. 8°.

Sederholm K., Der geistige Kosmos. Leipzig 1859. 8°.

Sedlaczek J., Praktische Anweisung zum Gebrauche des neuen k. k. ausschl. privileg. graphischen Instrumentes. Folio.
— Instruktion zu —'s Mikrographen. Folio.

See T. J. I., Doppelstern-Beobachtungen mit dem doppelbrechenden Mikrometer. S. Knorre V., Über ein neues mikrometrisches Beobachtungsverfahren mit doppelbrechenden Prismen. Berlin 1892.
— On the temperature of the sun and on the relative ages of the stars and nebulae. St. Louis 1900. 8°.

Seebach K. v., Der Vulkan von Santorin nach einem Besuche im März und April 1866. Berlin 1867. 8°.

Seebeck L. F. G. A., Observationes circa nexum intercedentem inter corporum lucem simpliciter refringentium vim refringentem et angulos incidentiae sub quibus luminis ab illorum superficiebus reflexi polarisatio fit perfectissima. Berlin 1830. 4°.
— Über Härteprüfung an Krystallen, eine physikalische Abhandlung. Berlin 1833. 4°.
— Gedächtnissrede auf Alessandro Volta. Dresden und Leipzig 1846. S. Volta.
— s. Handwörterbuch der Chemie und Physik. Berlin 1842—1850.
— s. v. Dove, Repertorium der Physik. Bd. VI u. VII.

Seeberg Ph. v., Versuch über die Bergwercks-Kunde. Pressburg 1775. 8°.

Seeck A., Beitrag zur Kenntniss der granitischen Diluvialgeschiebe in den Provinzen Ost- und West-Preussen. Berlin 1885. 8°.

Seeland Friedr., Der Hüttenberger Erzberg. 1 Taf. Klagenfurt 1866? 8°.
— Der Hüttenberger Erzberg und seine nächste Umgebung. 3 Taf., 1 Karte. Wien 1876. 4°.
— Realgar-Vorkommen im Hüttenberger Bergrevier. II. Das Anthracitlager auf dem Stang-Nock. Klagenfurt 1876. 8°.
— Der Ullmannit des Hüttenberger Erzberges. Wien 1887. 4°.
— Diagramme der magnetischen und meteorologischen Beobachtungen zu Klagenfurt. Klagenfurt 1901. Folio.

Seelheim F., Untersuchung eines bei Mainz gefundenen Meteorsteines. Nassau 1857. 8°.

Seelhorst G., Über Phosphore. Nürnberg 1872. 8°.

Seeliger H., Über optische Ungleichheiten in der Bewegung der Doppelsterne. München 1889. 8°.

Seemann Friedr., Petrographischer Teil zu: Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise zum Erdschias Dagh (Klein-Asien), ausgeführt von Dr. A. Penther & Dr. E. Zederbauer. Wien 1907. Gr.-8°.

Seemann M. L., Aërolites with low velocities. 8°.

Seger A. H., Die technische Verwerthung Schwefelkies führender Schiefer und Thone der Stein- und Braunkohlenformation. Kritik des heutigen Standes der Alaun- und Vitriol-Gewinnung und Mittel zu deren Hebung. Neuwied und Leipzig 1869. 8°.

Seguenza G., Ricerche mineralogiche sui filoni metalliferi di Fiumedinisi e suoi dintorni in Silicia. Messina 1856. 8°.

Seidel & Steinheil, 1848, s. Steinheil.

Seidel Alb., Studien über die Darstellung, Zusammensetzung und Eigenschaften des Sennits (Cathartomannits). Dorpat 1884. 8°.

Seidel Aug., Über Schwefelphosphorverbindungen und die Einwirkung von Chlorkohlensäureäther auf Cyanamidnatrium. Dresden. 8°.

Seidel Paul, Beiträge zur Kenntnis der gesteinsbildenden Biotite vorwiegend aus Paragneisen. Borna-Leipzig 1906. 8°.

Seidler P., Über Chrysarobin und die angebliche Chrysophansäure im Goapulver. Göttingen 1878. 8°.

Seiler, Von den giftigen Fliegen. S. Selb, Über den Högauit.

Seipp H., Die Wetterbeständigkeit der natürlichen Bausteine und die Wetterbeständigkeitsproben, mit besonderer Berücksichtigung der Dachschiefer. 20 Taf. Jena 1900. 8°.
— Die abgekürzte Wetterbeständigkeitsprobe der natürlichen Bausteine, mit besonderer Berück-

sichtigung der Sandsteine, namentlich der Wesersandsteine. 12 Taf. Frankfurt a. M. 1905. 8⁰.

Selb C. J., Übersicht des neuesten Mineralsystems nach dem gegenwärtig bekannt gewordenen Mischungsverhältnisse der Fossilien, mit Rücksicht auf den charakterisirenden Bestandtheil derselben geordnet. Jena 1802. 8⁰.

— Über den Högauit, nunmehr Natrolith genannt, nebst einigen geognostischen Bemerkungen über die Gegend im Högau, einer kleinen Provinz in Ober-Schwaben, und über den dasigen Klingstein-Porphyr. Daran: Seiler, Von den giftigen Fliegen. Berlin 1803. 4⁰.

— Eine neue Varietät Kupfer-Wismuth-Erzes, und noch nie gesehene Braunspath-Drusen. Frankfurt 1809. 4⁰.

— s. Leonhard, Mineralogische Studien. Nürnberg 1812.

Selbmann K. F., Vom Erd- oder Bergbohrer und dessen Gebrauch bey dem Bergbaue und in der Landwirtschaft. 4 Taf. Leipzig u. Sorau 1823. 8⁰.

Seligmann J. M., s. Schmiedel K. C., Erz-Stuffen und Berg-Arten. Nürnberg 1753.

Seligmann Gust., Beschreibung der auf der Grube Friedrichssegen vorkommenden Mineralien. 1 Taf. Bonn 1876. 8⁰.

— Über russische Topase und über Enstatit von Snarum. Leipzig 1878. 8⁰.

— Über ein neues Weissbleierz-Vorkommen von der Grube Friedrichssegen. S. Mohr, Über die Spaltung von Gestell und Bodenstein ausgeblasener Hohöfen. Bonn 1878.

— Über Anatas aus dem Binnenthale. (1882.) 8⁰.

— Mineralogische Notizen. II. 1 Taf. Leipzig 1882. 8⁰.

Sella Alfonso, Sulla Sellaite e sui minerali che l'accompagnano. 1 Taf. Roma 1887. 4⁰.

— Über die Krystallformen des Dolomit und des Magnesit. Schriftliche Eintragung hiezu. (1890.) S. Becke.

— Compendio delle ricerche del Prof. Voigt sull' elasticità dei cristalli. Padova 1892. 8⁰.

— & **Voigt** Wald., Beobachtungen über die Zerreissungsfestigkeit von Steinsalz. Göttingen 1892. 8⁰.

Sella Quintino, Studii sulla mineralogia Sarda. 8 Taf. Torino 1856. 4⁰.

— Quadro delle forme cristalline dell'Argento rosso, del Quarzo e del Calcare. Torino 1856. 8⁰.

— Sulla legge di connessione delle forme cristalline di una stessa sostanza. Torino 1856. 8⁰.

— Sulle forme cristalline di alcuni sali di platino e del boro adamantino. 2 Taf. Torino 1857. 4⁰.

— Sulle forme cristalline del boro adamantino. Seconda memoria. 2 Taf. Torino 1857. 4⁰.

— Sulla Savite. Torino 1858. 8⁰.

— Teorica e pratica del regolo calcolatore. Torino 1859. Kl.-8⁰.

— Sulle forme cristalline di alcuni sali derivati dall' ammoniaca. Torino 1861. 4⁰.

— Die geometrischen Prinzipien des Zeichnens, insbesondere die der Axonometrie. Deutsch v. Max. Curtze. 4 Taf. Greifswald 1865. 8⁰.

— Sulla Memoria di G. Struever intitolata: Studii sulla mineralogia Italiana: Pirite del Piemonte e dell' Elba. Torino 1869. 8⁰.

— Condizioni dell' industria mineraria nell' isola di Sardegna. Relazione del deputato — alla Commissione d'inchiesta composta dei Deputati Depretis, Ferracciu, Macchi, Mantegazza, Sella, Tenani. 1871. 4⁰.

— Sulla Gastaldite. Nuovo minerale del gruppo dei bisilicati anidri. Roma 1875. 4⁰.

Sella Quintino, Cenni necrologici del barone Sartorius v. Waltershausen. (1876.) S. Sartorius v. Waltershausen.

— Delle forme cristalline dell'Anglesite di Sardegna. Sunto della prima parte di una memoria. Roma 1879. 4⁰.

— Memorie di Cristallografia. Roma 1885. 4⁰.

— Commemorazione del deputato. (1884.) 4⁰.

— Sulla vita ed i lavori scientifici di — da A. Cossa. S. Sella, Memorie di cristallografia.

— Abhandlungen zur Krystallographie. Herausgeg. v. F. Zambonini. Leipzig 1906. 8⁰.

Selle A. de, Comparaison et transformation des notations cristallographiques de Lévy, Miller, Weiss, Naumann, Dana. Paris 1873. 4⁰.

— Cours de minéralogie et de géologie. T. Ia. Ière Partie: Phénomènes actuels. IIème Partie: Minéralogie. Mit 1 Bd. Atlas, 147 Taf. Paris 1878. 8⁰.

Sellheim Friedr., Beitrag zur Foraminiferenkenntnis der fränkischen Juraformation. Erlangen 1893. 8⁰.

Selmöczbánya s. Schemnitz.

Selsky H., Le Volcan de l'isle de Chiachkotan. (1858.) 8⁰.

Selwyn A. R. C. & **Ulrich** G. H. F., Notes on the physical geography, geology and mineralogy of Victoria. Melbourne 1866. 8⁰.

— Descriptive catalogue of a collection of the economic minerals of Canada. London 1866. 4⁰.

— List of exhibits in the Canadian mineralogical Section at the Paris Universal Exhibition 1878. 8⁰.

Semmola M. S., Du cuivre oxidé natif (ténorite). Paris 1842. 8⁰.

Semmons W., On Brochantite and its associations. Daran: Hauer C. v., Crystallogenetic observations. London 1880. 8⁰.

Semper E., Beitrag zur Kenntnis der Goldlagerstätten des Siebenbürgischen Erzgebirges. Berlin 1900. 2 Exemplare. Gr.-8⁰.

Semsey A. v., Die Meteoritensammlung des ungar. National-Museums in Budapest. Budapest 1886. 8⁰.

Sénarmont H. de, s. Miller W. H., Traité de crystallography. A. d. Englischen. (1842.)

— Mémoire sur la réflexion et la double réfraction de la lumière par les cristaux doués de l'opacité métallique. (1847.) 8⁰.

— Mémoire sur la conductibilité des corps cristallisés pour la chaleur. Premier et second mémoire. Paris 1847, 1848. 8⁰.

— Observations sur quelques groupements de cristaux du système régulier. 1 Taf. (1848.) 8⁰.

— Expériences sur les modifications que les agents mécaniques impriment à la conductibilité des corps homogènes pour la chaleur. (1848.) 8⁰.

— Examen synthétique des formes du 4e système cristallin. Paris 1849. 8⁰.

— Sur la formation artificielle, par voie humide, de quelques espèces minérales qui ont pu se produire dans les sources thermales sous l'influence combinée de la chaleur et de la pression. (1850.) 8⁰.

— Note sur l'antimoine oxidé naturel de forme octaédrique. (1851.) 8⁰.

— Expériences sur la formation des minéraux par voie humide dans les gites métallifères concrétionnés. (1851.) 8⁰.

— Recherches sur les propriétés optiques biréfringentes des corps isomorphes. (1851.) 8⁰.

— Expériences sur la production artificielle du polychroïsme dans les substances cristallisées. 1 Taf. (1854.) 8⁰.

Sénarmont H. de, Note sur un moyen expérimental proposé par M. H. Soleil pour reconnaître si une plaque de cristal de roche est parallèle ou inclinée sur l'axe optique. (1856.) 8⁰.
— Note sur quelques formules propres à la détermination de trois indices principaux dans les cristaux biréfringents. (1857.) 8⁰.
—, **Verdet** & **Fresnel** L., s. Fresnel A., Oeuvres complètes. Paris 1868.
— Funérailles de M. Dufrénoy. S. Dufrénoy.
— Notes prises par les élèves de l'école impériale des mines au cours de minéralogie. Paris. 4⁰.
Sendelii N., Electro-Logiae per varia tentamina historica ac physica continuandae missus primus de perfectione succinorum operibus naturae et artis promota testimoniisque rationis et experientiae demonstrata. Elbingae 1725. Kl.-4⁰.
Seneca Luc. Annaeus, Physikalische Untersuchungen. A. d. Latein. übers. v. F. E. Ruhkopf. I. Theil. Leipzig 1794. 8⁰.
Senff C. E., Theoremata principalia e theoria curvarum et superficierum. Dorpati Livonorum 1831. 4⁰.
— Experimentelle und theoretische Untersuchungen über die Gesetze der doppelten Strahlenbrechung und Polarisation des Lichts in den Krystallen des zwei- und eingliedrigen Systems. Dorpat 1837. 4⁰.
Senft Ferd., Lehrbuch der Bodenkunde. Zugleich II. Theil von Lehrbuch der Gebirgs- und Bodenkunde. Jena 1847. 8⁰.
— Classification und Beschreibung der Felsarten. Breslau 1857. 8⁰.
— Der Gypsstock bei Kittelsthal mit seinen Mineral-Einschlüssen. 1 Taf. Berlin 1861. 8⁰.
— Eruptiv-Gesteine. Eisenach 1864. 8⁰.
— Der Steinschutt und Erdboden nach Bildung, Bestand, Eigenschaften, Veränderungen und Verhalten zum Pflanzenleben. Berlin 1867. 8⁰.
— Die krystallinischen Felsgemengtheile nach ihren mineralischen Eigenschaften, chemischen Bestandtheilen, Abarten, Umwandlungen, Associationen und Felsbildungsweisen. 1 Taf. Berlin 1868. 8⁰.
— Lehrbuch der Mineralien- und Felsartenkunde. 2 Taf. Jena 1869. 8⁰.
— Synopsis der Mineralogie und Geognosie. Zugl. 3. Theil, 1. Abtg. der Synopsis der drei Naturreiche. Hannover 1875. 8⁰.
— Fels und Erdboden. München 1876. 8⁰.
— Lehrbuch der Gesteins- und Bodenkunde. 2. Aufl. v. «Steinschutt u. Erdboden». Berlin 1877. 8⁰.
— Die Melaphyre des Thüringer Waldes. Berlin? 4⁰.
— Wanderungen in das Reich der Steine. Hannover 1891. 8⁰.
Senfter R., Zur Kenntniss des Diabases, insbesondere des Nassauischen. Frankfurt a. M. 1872. 8⁰.
Senger W. E. v., Versuch einer Oryctographie der gefürsteten Grafschaft Tirol. Innsbruck 1821. 8⁰.
Senhofer C., Über die Sulfoxybenzoësäure. Wien 1869. S. Barth L., Über die Producte der Oxydation der Toluolsulfosäure durch schmelzendes Kali.
— Über Toluoldisulfosäure und einige Abkömmlinge derselben. Wien 1872. 8⁰.
— Über Phenoltrisulfosäure. Wien 1873. 8⁰.
— Über Benzoltrisulfosäure. Wien 1874. 8⁰.
— Über neue Naphtalinderivate. Wien 1875. 8⁰.
— & **Barth**, 1871—1876, s. Barth L.
— — & **Kölle** R., Analysen: I. der Therme am Brenner, II. der Ranigler Quelle, III. der Pirchabrucker Quelle. S. Barth L.

Sennewald F., Über Äthyl- und Amyl-Anhydrobenzoyl-Diamidobenzol. Hamburg 1876. 8⁰.
Senoner A., Kurze Übersicht der Leistungen und Bestrebungen zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse im österreichischen Kaiserstaate. Moskau 1856. 8⁰.
— Das naturhistorische Museum der Herren Anton und Johann Baptist Villa in Mailand. Wien 1856. 4⁰.
— Chemische Analysen, ausgeführt von Mitgliedern der k. k. geologischen Reichsanstalt und in den Bänden I—IX des Jahrbuches enthalten. Mit Vorwort von W. Haidinger. Wien 1859. 4⁰.
— Catalog der Bibliothek der k. k. Geographischen Gesellschaft. Wien 1861. 4⁰.
— Catalogo delle meteoriti esistenti nell' I. R. Gabinetto mineralogico di Vienna 1861. 8⁰.
— Die Sammlungen der k. k. geol. Reichsanstalt. Wien 1862. 8⁰.
Seré F., s. Lacroix P., Histoire de l'orféverie-joaillerie. Paris 1850.
Seres, Abbildung des 15 Pfund schweren Meteorsteines von — in Macedonien, gefallen im Juni 1818. 4 Taf. 4⁰.
Serpieri A., Sulle stelle cadenti dette Perseidi dell' agosto 1872 e sul loro radiante. Milano 1872. 8⁰.
Serres Marcel de, Du soufre et de son origine. (1839.) 8⁰.
— Traité des roches simples et composées ou de la classification géognostique des roches d'après leurs caractères minéralogiques et l'époque de leur apparition. Paris 1863. 8⁰.
Serret J. A., Lehrbuch der Differential- und Integral-Rechnung. Deutsch v. A. Harnack. 2 Bde. Leipzig 1884—1885. 8⁰.
Serviere Grollier de s. Grollier.
Seth E. Ch. & **Clarke** F. W., Researches on the tartrates of Antimony. (1882.) S. Clarke F. W. & Joslin, On some phosphides of Iridium and Platinum.
Setschenow J., Über die Constitution der Salzlösungen auf Grund ihres Verhaltens zu Kohlensäure. Moscou 1889. 4⁰.
Settegast D. G., Bienencatechismus für meine Landsleute. 5 Taf. Königsberg 1795. Kl.-8⁰.
Seubert K. & **Link** G., Analysen einiger Pfahlbau-Nephrite. Berlin 1882. 8⁰.
— & **Meyer** Lothar, 1883, s. Meyer L.
Seuffert G. K., s. d'Alembert, Untersuchungen über die Präcession der Nachtgleichen etc.
Sewén P. N., Disquisitionum mineralogico-analyticarum Particula II. Magnesites. Upsaliae 1822. Kl.-4⁰.
— Disquisitionum mineralogico-analyticarum. Particula VI. Peridotus Haüy. (Chrysolithes et Olivinus Wern.) Upsaliae 1824. 4⁰.
Seybert, Tennessee meteorite. — Analysis of the meteorite, which fell near Drake's Creek, 18 miles from Nashville, Tennessee, in the year 1827. (1830.) 8⁰.
Seyfert A. G., s. Blum R., Die Einschlüsse von Mineralien usw. Haarlem 1854.
Seyffarth G., Berichtigungen der römischen, griechischen, persischen, ägyptischen, hebräischen Geschichte und Zeitrechnung, Mythologie und alten Religionsgeschichte auf Grund neuer historischer und astronomischer Hülfsmittel. 1 Taf. Leipzig 1855. 8⁰.
Seyffer O. E. J., Geschichtliche Darstellung des Galvanismus. Stuttgart und Tübingen 1848. 8⁰.
Seyfferth E., Zur Kenntniss der Picolinsäure. Leipzig 1886. 8⁰.

Seyfriedsberger G., Über Quecksilbersulfate aus dem Mauerwerke eines Idrianer Ofens. 1 Taf. Leipzig 1890. 8⁰.

Seymour P. H., Bibliography of acetoacetic ester and its derivatives. Washington 1894. 8⁰.

Sganzin J. & **Reibell**, Programm ou résumé des leçons d'un cours de constructions avec des applications tirées specialement de l'art de l'ingénieur des ponts et chaussées. Mit Atlas in Folio. 4⁰.

— Atlas (6 Taf.) zu: Programm ou résumé des leçons d'un cour de constructions etc. Paris 1865—67. Folio.

Sgarze Gaet., Intorno ád alcune ligniti trovate n. Provincia di Bologna e nelle sue vicinanze. Bologna 1856. 4⁰.

Shaler N. S., The geology of the Island of Mount Desert, Maine. 13 Taf. Washington 1889. Gr.-8⁰.

— The geology of Cape Ann, Massachusetts. 46 Taf. Washington 1889. 8⁰.

— Preliminary report on the geology of the Common Roads of the Unit. States. Washington 1894. 8⁰.

— The geology of the road building-stones of Massachusetts, with some consideration of similar materials from other parts of the Unit. States. Washington 1895. 8⁰.

— Origin, distribution and commercial value of Peat Deposits. Washington 1895. Lex.-8⁰.

— Conditions and effects of the expulsion of gases from the earth. Boston 1896. 8⁰.

— A comparison of the features of the earth and the moon. 25 Taf. Washington 1903. 4⁰.

Sharp S., The Oolites of Northamptonshire. 2 Taf. London 1873. 8⁰.

Sharwood W. J., A study of the double cyanides of zinc with potassium and with sodium. Berkeley 1903. 8⁰.

Shaw J., Geology of the Diamond-Fields of South Africa. London 1872. S. Stow G. W., On the Diamond-gravels of the Vaal River South Africa.

Shedd J. C., Lightning and lightning protection. Denver 1907. 8⁰.

Shenstone W. A., Anleitung zum Glasblasen. N. d. Engl. bearb. v. H. Ebert. Leipzig 1887. 8⁰.

Shepard Ch. Upham, Treatise on mineralogy. New-Haven 1832. 8⁰.

— Treatise on mineralogy. 2nd Part, 2 Volum. New-Haven 1835. 8⁰.

— On phosphate of lime (Apatite) in the Virginia meteoric stone. (1843.) 8⁰.

— Fall of meteoric stones in Jowa. (1847.) 8⁰.

— An account of the meteorite of Castine, Maine, May 20, 1848. (1848.) 8⁰.

— Report on American meteorites made at the request of the American association for the promotion of science. New-Haven 1848. 8⁰.

— Account of three new American meteorites, with observations upon the geographical distribution of such bodies generally. (1850.) 8⁰.

— On Meteorites: 1. Tuttehpore, Hindostan, Nov. 30, 1822. 2. Chirwallas, 30 miles from Hissar, India, June 12, 1834. 3. Meteoric iron, County Down, Ireland. Fell August 10, 5 P. M. 1846. 4. Description of a large stone of the Linn Co. Jowa, fall of Feb. 25, 1847. 5. Meteoric stone of Waterloo, Seneca Co. N. Y., fell in the summer of 1826 or 1827. 6. Specific gravities of two meteoric irons. (1851.) 8⁰.

— I. On the meteoric stone of Deal, New-Jersey, which fell august 15, 1829. II. On the probable date of the fall of the Ruff's Mountain (S. C.) meteoric iron. Daran: Brocklesby J., An account of a meteor which was seen in the Vicinity of Hartford (Conn.), on the night of October 3, 1850. New-Haven 1851. 8⁰.

Shepard Ch. Upham, Notice of Lion River, South Africa, meteoric iron. Daran: Clark, Thesis on metallic meteorites. New-Haven 1853. 8⁰.

— A treatise on mineralogy. 3d Edition. New-Haven 1852. 8⁰.

— Notice of three ponderous masses of meteoric iron at Tuczon, Sonora. (1854.) 8⁰.

— Meteorite found in cañon of Santa Rita mountains. (1854.) 4⁰.

— Report on the Copper and Silver-Lead Mine at Canton, Cherokee County Georgia, and Appendix. 2nd edit. New-Haven 1856. 8⁰.

— On a new locality of meteoric in the Orange River Country, South Africa, and a supposed new locality of the same in Mexico. 1 Taf. (1856.) 8⁰.

— Notice of collections in natural history. 1859 preserved in the Shepard cabinet at Amherst college, Mass. 8⁰.

— Notice of collections in natural history preserved in the Shepard cabinet at Amherst college (Massachusetts). Amherst (?) 1859. 8⁰.

— Meteor of August 11, 1859. 8⁰.

— Examination of a supposed meteoric iron found near Rutherfordton, N. Carolina. (1859.) 8⁰.

— Catalogue of the meteoric collection, deposited in the cabinet of Amherst college, Massachussets. (1860.) 8⁰.

— Catalogue of the meteoric collection Novembre 1860. 8⁰.

— Meteoric collection of Charles Upham Shepard, Mass. July 20, 1864. 8⁰.

— On three new mineral species from Arkansas, and the discovery of the Diamond in North Carolina. (1866.) 8⁰.

— Report on meteorites. I. Description of the mineral species found in meteor-masses. II. Chemistry of meteor-masses. III. Astropetrology. (1866.) 8⁰.

— New classification of meteorites with an enumeration of meteoric species. New-Haven 1867. 8⁰.

— Notice of new meteoric irons in the United States. 1. Meteoric iron from Auburn, Macon County, Alabama. 2. Meteoric iron from Southeastern Missouri. (1869.) 8⁰.

— Notice of the meteoric stone of Searsmont Maine. (1871.) 8⁰.

— On a meteoric iron lately found in El Dorado County, California. (1872.) 8⁰.

— On the corundum region of North Carolina and Georgia, with descriptions of two gigantic crystals of that species. (1872.) 8⁰.

— Catalogue of the meteoric collection deposited in the Wood's Building of Amherst college, Mass. (1872.) 8⁰.

— Catalogue of minerals found within about 75 miles of Amherst college, Ms. Amherst 1876. 8⁰.

— On the meteoric stones of Rochester Fulton County, Indiana. (1877.) Daran: Smith L., Examination of the Waconda meteoric stone, Bates County meteoric iron and Rockingham County meteoric iron. (1877.) 8⁰.

— On the meteoric iron of Lexington County, South Carolina. (1881.) 8⁰.

— Referate über: Monetite and Monite from the Islands Moneta. London 1883. S. Dana E. S.

Shepard Ch. Upham, On the meteorite of Fomatlán Jalisco Mexico. (1885.) 8°.
— Emmet County Meteor und the Great Perry meteor. (Sketches from the Press.)
Shepard F. E., The Richards pulsator jig and classifier. 1 Taf. Denver 1908. 8°.
Shepherd L. & **Mabery** C. F., 1902, s. Mabery.
Shufeldt R. W., Observations of the great comet of 1882 made at the United States Naval Observatory. Prepared by W. C. Winlock. Washington 1883. 4°.
Shumard B. F., Notice of meteoric iron from Texas. 1 Taf. St. Louis. 8°.
Shuttleworth R. J., Nouvelles observations sur la matière colorante de la neige rouge. 1 Taf. Genève 1839. 8°.
Siber Th. & **Rixner**, 1819—1826, s. Rixner Th. A.
— Denkrede auf die Akademiker — und Georg Simon Ohm von D. Lamont. München 1855. 4°.
Sidoroff M., Expédition du Yacht «Outrenniaya Zaria», «Aurore» du fleuve Yénisséï par la mer de Karsk et l'Océan boréal a St. Pétersbourg en 1877. St. Petersbourg 1878. 8°.
Sidot T., Recherches sur la cristallisation de quelques sulfures métalliques. Sur les propriétés de la blende hexagonale. Paris 1866. 4°. Daran: Friedel C., Sur les cristaux de sulfure de zink obtenus par M. Sidot.
Siebdrat A. O., Azimuthal- und Höhen-Tabellen für die Breitengrade 48—54 und die nördlichen und südlichen Declinationen der Gestirne bis zum 30. Grade berechnet. Leipzig 1856. 8°.
Siebert G., s. Lockyer J. N., Die Beobachtungen der Sterne sonst und jetzt. Braunschweig 1880.
— Kurzer Abriss der Geschichte der Chemie. Wien und Leipzig 1886. 8°.
— s. Findlay A., Einführung in die Phasenlehre. Leipzig 1907.
— s. Thomson J. J., Die Korpuskulartheorie der Materie. Braunschweig 1908.
Siebold C. Theod. v., Gedächtnisrede auf —. München 1886. 4°.
Siedentopf H., Über den Strahlengang bei Aufnahmen von Interferenzerscheinungen im parallelen polarisirten Licht. (1904.) S. Hauswaldt H.
Siegbert & **Sauer**, 1888, s. Sauer.
Siegert, Neues Vorkommen von Antimonglanz vom Eichberge bei Niederstriegis unfern Rosswein. 8°.
Siegl J. R. v., Schattenconstructionen an Umdrehungskörpern mit Rücksicht auf die praktischen Bedürfnisse im architektur- und im kunstgewerblichen Fachzeichnen. 1 Taf. Wien 1886. 4°.
Siegmeth K., Die Aggteleker Tropfsteinhöhle. 29 Taf., 1 Karte. Eperjes 1890. 8°.
Siemaschko J. v., Meteoriten-Sammlung. St. Petersburg, Mai 1885. 8°.
— Catalogue de la collection de météorites. Petersburg 1891. 8°.
Siemens O., Über die Amoxacetsäure und einige ihrer Verbindungen. Göttingen 1861. 8°.
Siemssen A. C. & **Ditmar** L. P. F., Systematische Übersicht der mineralogisch einfachen Mecklenburgischen Fossilien. Rostock u. Leipzig 1804. 8°.
Siepert Paul, Petrographische Untersuchungen an alten Ergussgesteinen aus der argentinischen Republik. 1 Taf. Stuttgart 1894. 8°.
Siertsema L. H., Over de onbestaanbaarheid van diamagnetische Stoffen volgens Duhem, en eenige minimum-eigenschappen in het magnetisch veld. Amsterdam 1896. 4°.
Siethoff-Scheveningen E. G. A., Beitrag zur Krystalluntersuchung im convergenten polarisirten Lichte. Stuttgart 1903. 8°.
Sieveking J. P., Über einige Derivate des Cuminol's und Cymen's. Göttingen 1857. 8°.
— Las Salitreras del Norte de la Provincia de Atacama. Copiapó 1877. 8°.
Sievers W., Über krystallisirte Halogenquecksilbersalze. Giessen 1888. 8°.
Siewert M., Chemische Beiträge zu Stelzner A., Mineralog. Beobachtungen i. Gebiete der argentin. Republik. (1873.) S. Stelzner A.
Sigmund Alois, Petrographische Studie am Granit von Predazzo. Wien 1879. 4°.
— Die amorphen Einschlüsse der Granitquarze. Landskron i. Böhm. 1883/84. 8°.
— Die Basalte der Steiermark. 4. u. 5. Th. Wien 1897. 8°.
— Die Eruptivgesteine bei Gleichenberg. 1 Karte. Wien 1902. 8°.
— Verzeichnis der Minerale Niederösterreichs. Wien 1902. 8°.
— Die Sammlung niederösterreichischer Minerale im k. k. naturhistorischen Hofmuseum. Wien 1903. 8°.
— Die Minerale Niederösterreichs. Wien u. Leipzig 1909. 8°.
Signorile G., Studi sulle giaciture cuprifere e manganesifere della Liguria e sulle rocce che le racchiudono seguiti da alcune norme per la loro ricerca con ragguali sulla natura ed origine della serpentina e suoi affini. Torina 1871. 8°.
Sigwart G. C. L., s. Berzelius, Übersicht der Fortschritte etc. A. d. Engl. i. Deutsche übers. Nürnberg 1815.
Silber P. & **Ciamician**, 1883—1888, s. Ciamician.
Silberer Vict., Der heutige Stand der Luftschifffahrt und die Zweckmäßigkeit der Gründung eines Aëro-Clubs in Wien. Wien 1900. 8°.
Silberfrage, Zur —. Freiburg 1856. 8°.
Sillem, Einige Bemerkungen über den Anatas. 1 Taf. S. Haidinger, Vergleichende Übersicht der Krystallreihe des Epidots und des Glaubersalzes. Dresden 1825.
Silliman Benj., Tennesse meteorite. (1830). 8°.
— Notice of the circumstances attending the fall of the Tennessee meteorites May 9, 1827. (1830.) 8°.
— Georgia meteor and aerolite. (1830.) 8°.
— Meteoric iron. I. In Texas. II. Meteoric iron in France. (1838.) 8°.
— Meteorite. (1838?) 8°.
— African meteorite of Cold Bokkeveld. (1841.) 8°.
— On the chemical composition of the calcareous corals. Daran: Waterman, Foci of Parabolas. (1846.) 8°.
— Hydrate of Nickel a new Mineral. (1847.) 8°.
— Fall of an aerolite at Forest Hill, Arkansas. (1848?) 8°.
— On Gibbsite and Allophane, from Richmond Mass. (1849.) 8°.
— Optical examination of several American micas; with analyses of Phlogopite by J. Craw. New Haven 1850. 8°.
Silliman Benj. jun. & **Hunt** T. S., On the meteoric iron of Texas and Lockport. (1846.) 8°.
— Description of a meteoric stone which fell in Concord, New Hampshire, in October 1846. (1847.) 8°.
— On the meteoric iron found near Shingle Springs, Eldorado County, Cal. (1873.) 8°.

Silliman Benj. jun., Meteoric phenomenon. 8°.
Silliman G. S., On the origin of aerolites. Daran: Catalogue of aerolites. Edinburgh 1862. 8°.
Silvestri O., Sulla cristallizzazione del solfo in forme appartenenti al sistema trimetrico, mediante la fusione in grande massa. 1 Taf. Catania 1874. 8°.
— Sopra alcune paraffine ed altri carburi d'idrogeno omologhiche trovansi contenute in una lava dell' Etna. Ref. Bonn 1877. S. Rath G. v.
Simler R. T., Über die Petrogenese im Allgemeinen und das Bunsensche Gesetz der syntektischen Gesteinsbildung, angewendet auf die Verrucane des Kantons Glarus im Besonderen. 2 Taf., 1 Karte. Bern 1862. 8°.
— Petraea. Nachtrag: Orykta. Muri 1866. Kl.-8°.
— Vorläufige Notiz über den Helvetan, eine besondere Mineralspecies. Chur 1868. 8°.
Simmersbach F. M., Geschichte des Siegerländer Bergbaues. 1 Karte. Berlin 1881. 8°.
— Das Antimonerz-Vorkommen auf Caspari-Zeche bei Arnsberg in Westphalen. 1 Taf. 8°.
Simon E., Über Diäthyl- und Diamyl-Anhydrobenzoyl-Diamidobenzolverbindungen. Berlin 1879. 8°.
Simonin L., La richesse minerale de la France. Paris 1865. 8°.
— Les pierres esquisses minéralogiques. 6 Taf., 15 Kart. Paris 1869. Gr.-8°.
— Les richesses souterraines des Etats-Unis. (1875.) 8°.
Simony A., Mineralvorkommnisse des Hallstätter Salzberges. S. Tschermak, Meteorit v. Shergotty. (1871.)
Simony F., Beitrag zur Kunde der Ötzthaler Alpen. 1 Panorama. Wien. 4°.
Simpson Wharton G., Swan's Pigmentdruck oder das photographische Kohleverfahren. Übers. v. Dr. H. Vogel. Mit photograph. Pigmentdruck-Beilage. Berlin 1868. 8°.
Simson, Account of a meteorite. (1866.) S. Woodworth.
Sinclair H. L., The history of the air hammer drill. Denver 1907. 8°.
Singer G. J., Elements of electricity and electrochemistry. 4 Taf. London 1814. 8°.
— Elemente der Elektricität und Elektrochemie. A. d. Engl. übers. v. C. H. Müller. 4 Taf. Breslau 1819. 8°.
Singer L., Beiträge zur Theorie der Petroleumbildung. Wien 1893. 8°.
Singer S., Beiträge zur Kenntniss der am Bauersberge bei Bischofsheim vor der Rhön vorkommenden Sulfate. 1 Taf. Würzburg 1879. 8°.
Singbhoom Copper Mines, Report on the Copper Mines of Singbhoom in the South West frontier of Bengal. Calcutta 1857. 8°.
Sinigallia L., Über einige glasige Gesteine vom Vesuv. (1890.) 8°.
Sipöcz Ludw., Jordanit von Imfeld im Binnenthale. (1872.) Bustamit von Rézbanya. Kaliglimmer aus Ostindien. S. Ludwig E., Analysen etc.
— Bemerkungen zur vorstehenden Notiz. (1873.) S. Wartha, Über die Zusammensetzung des Jordanits.
— Meteorit von Orvinio. (1874.) S. Ludwig E., Analysen.
— Plagioklas von Verespatak. (1874.) S. Ludwig E., Analysen.
— Über Miargyrit und Kenngottit. Wien 1877. 4°.
— Über die Bestimmung des Wassers in Silicaten durch Aufschliessung mit kohlensaurem Alkali. Wien 1877. 8°.
Sipöcz Ludw., Analyse des Skapolith von Rossie New-York. (1877.) S. Ludwig E., Anal.
— & **Tschermak** G., 1878, s. Tschermak G.
— —, 1880, s. Tschermak G.
— Über die chemische Zusammensetzung einiger seltener Minerale aus Ungarn. Wien 1886. 8°.
Sire G., Note sur quelques formes cristallines de la neige. 1 Taf. Besançon 1863. 8°.
Sismonda A., Osservazioni mineralogiche e geologiche per servire alla formazione della carta geologica del Piemonte. 12 Taf., 1 Karte. Torino. 4°.
Sismonda E., Notizia storica dei lavori. Torino 1859. 4°.
Sitzung der Niederrheinischen Gesellschaft in Bonn am 2. Juli 1893 zur Feier des 75 jährigen Bestehens der Gesellschaft. Bonn 1893. 8°.
Sivry de, Journal des observations mineralogiques, faites dans une partie des Vosges et de l'Alsace. Nancy 1782. 8°.
Sjögren A. H. & **Nerman** A. E., Mineral-Analyser. I. — & Braun E. A., Mineral-Analyser. II. Lund 1848. 8°.
— 1. En egendomlig utbilding af hornblendets kristallform. 2. Nytt fynd af Scheelit vid Nordmarken. 3. Pyrosmalitens förekomstsätt vid Nordmarks grufvor. Stockholm 1875. 8°.
— Mineralogiska notiser II. *a)* Manganositens och Pyrochroitens kristallsystem och förekomstsätt vid Långbans grufvor. *b)* Några observationer vid Berzeliitens och Karyinitens förekomst. Stockholm 1875. 8°.
— Observationer rörande kromjernets moderklyft. Stockholm 1875. 8°.
— Om platinans förmodade moderklyft. Daran: Manganosit och pyrochroit i Moosgrufvan a Nordmarksfältet i Vermland. Stockholm 1876. 8°.
— Om Gadolinitens, Orthitens samt med dessa likarade mineraliers förhållande under mikroskopet. Stockholm 1877. 8°.
— Barytocalcit, ett för Sverige nytt mineralfynd vid Långban. Stockholm 1877. 8°.
— Manganförekomsten i Nordmarken. Stockholm 1878. 8°.
— Periklas vid Nordmarks grufvor. Stockholm 1887. 8°.
— Mineralogiska notiser XIII. 1. Om Nordmarksperiklasen. 2. Kort karakteristik af Nordmarks periklasen. 1 Taf. Stockholm 1887. 8°.
— & **Lundström** C. H., Om Barysil, ett ej förr uppmärksammadt blysilikat från Harstigsgrufvan. Stockholm 1888. 8°.
— Rättelse. Stockholm 1888. 8°.
Sjögren Hjalmar, Kristallografiska studier. Pyroxen från Nordmarken. 1 Taf. Stockholm 1879. 8°.
— Fredricit, ett fahlerzartadt mineral från Falu grufva. Stockholm 1880. 8°.
— Kristallografiska studier. II. Bidrag till kännedomen om Pajsbergitens kristallform. Stockholm 1880. 8°.
— Undersökningar af chondroditartade mineral från Ladu grufvan i Wermland och Kafveltorp i Westmanland. Stockholm 1881. 8°.
— Kristallografiska studier. III. Chondrodit från Kafveltrop. 3 Taf. Stockholm 1881. Sammandrag af en afhandling i Lunds Univ. Årsskrift. 8°.
— Studier på Gadolinit. 2 Taf. Stockholm 1882. 8°.
— Förekomsten af Gedrit såsom väsendtlig beståndsdel i några norska och finska bergarter. Stockholm 1882. 8°.
— Kristallografiska studier. IV. Humit från Ladu grufvan. Stockholm 1882. 8°.

Sjögren Hjalmar, Om de til chondroditgruppen hörande mineralens kemiska sammansättning. Stockholm 1882. 8°.
— Om de norska apatitförekomsterna och sannolikheten att anträffa apatit i Sverige. 1 Taf. Stockholm 1882. 8°.
— Kristallografisk undersökning af chondrodit och humit från Svenska fyndorter. 5 Taf. Lund 1882. 4°.
— Ytterligare om de norska apatitförekomsterna. Stockholm 1884. 8°.
— Chondrodit von Kafveltorp. 2 Taf. Leipzig 1883. 8°.
— Über ein neues Vorkommen von Humit (Typus I) und über die chemischen Formeln des Humit, des Chondrodit und des Klinohumit. 1 Taf. Leipzig 1883. 8°.
— Om manganarseniaternas från Nordmarken förekomstsätt och paragenesis. Stockholm 1884. 8°.
— Krystallografiska studier. IX. Diadelphit från Nordmarken. 1 Taf. Stockholm 1884/5. 8°.
— Beiträge zur Kenntniss der Erzlagerstätten von Moravica und Dognacska im Banat und Vergleichung derselben mit den schwedischen Eisenerzlagerstätten. Wien 1886. 4°.
— Über das transkaspische Naphtaterrain. Wien 1887. 4°.
— Preliminära Meddelanden om de Kaukasiska Naftafälten. 1. Öfversigt af Apscherons Geologi. 1 Karte. Stockholm 1891. 8°.
— Bidrag till Sveriges Mineralogi. I. Några Ord om Långbanit. Stockholm 1891. 8°.
— Om de Svenska Jernmalmslagrens Genesis. Stockholm 1891. 8°.
— Bidrag till Sveriges Mineralogi. II. Astochit, en ny Led af Amfibolgruppen. Stockholm 1891. 8°.
— Meddelande om några Nordamerikanska Jernmalmer. Stockholm 1891. 8°.
— Bidrag till Sveriges Mineralogi. III. Adelit ett basiskt Arseniat från Nordmarken och Långban. IV. Svabit, ett Mineral af Apatitgruppen från Harstigsgrufvan. Stockholm 1892. 8°.
— Bidrag till Sveriges Mineralogi. V. Undersökning af några Mineral från Vermländska Grufvefält. Stockholm 1892. 8°.
— Preliminära Meddelanden från de Kaukasiska Naftafälten. II. De tektoniska Förhållandena på Halfön Apscheron. 2 Taf. Stockholm 1892. 8°.
— Bidrag till Sveriges Mineralogie. VI. Preliminärt Meddelande om Humitgruppens Mineral från Nordmarken. Stockholm 1892. 8°.
— On large fluid inclosures in gypsum from Sicily. Upsala 1893. 8°.
— En ny Jernmalmstyp representerad af Routivare Malmberg. Stockholm 1893. 8°.
— Om Vätskeinneslutnigar i Gips från Sicilien. Stockholm 1893. 8°.
— Ytterligare om Routivare jernmalm. Stockholm 1893. 8°.
— Några Jemförelser mellan Sveriges och Utlandets Jernmalmslager med Hänsyn till deras Genesis. Stockholm 1893. 8°.
— The Iron ore deposits of Dunderland (Norway). 6 Taf. Upsala 1894. 8°.
— Om Sulitelmakisernas Geologi. Stockholm 1894. 8°.
— Contributions to Swedish Mineralogy. Part I u. II (in 1 Heft). Upsala 1892—1895. 8°.
— Kainosit från Kogrufvan på Nordmarksfältet. Stockholm 1897. 8°.
— A chemical investigation of some minerals from Lille Arøe und øvre Arøe in the firth of Langesund. Upsala 1900. 8°.

Sjögren Hjalmar, Carl von Linné als Mineralog. Jena 1909. S. Linné.
Sjöström O., Die chemische Untersuchung der Meteoreisen. Rügen 1896. 8°.
Skalkovsky C., Tableaux statistiques de l'industrie des mines en Russie en 1868—1876. St. Pétersbourg 1878. 4°.
Sköldberg E. & **Walmstedt,** 1849, s. Walmstedt L. E.
Skraup Zd. H., Zur Constitution des Cinchonins und Cinchonidins. Wien 1879. 8°.
Skuhersky R., Die orthographische Parallelperspective. 1 Taf. Wien 1850. 8°.
Slatkowsky, Mikroskopischer Charakter des Oligoklases aus einigen Felsarten von Finnland und dem Gouvernement Olonetz. Morphologische und genetische Untersuchung der Bestandteile des Granits. St. Petersburg. S. Lukscho, Orthoklas von einigen Finnl. Felsarten.
Slavik Fr., Úvod do praci krystalografických. Prag 1903. Gr.-8°.
Slocom A. W., A list of devonian fossils collected in Western New-York; with notes on their stratigraphic distribution. 1 Taf. Chicago 1906. 8°.
— & **Springer** Fr., 1906, s. Springer Fr.
— New crinoids from the Chicago area. Chicago 1907. 8°.
— New echinoids from the Ripley-Group of Mississipi. 3 Taf. Chicago 1909. 8°.
Sloddart J. E., Memoria leida ante la Seccion de Quimica de la Asociacion Británica—Glasgow. Copiapó 1877. 8°.
Smirensky A., Materialien zur chemisch-physikalischen Kenntniss der Bodenarten des Kasanschen Gouvernements. I. Analyse des grauen lehmigen Bodens des Jadrinschen Kreises. Kasan 1893. 8°.
Smita A., Analysen: Plagioklas von Soboth in Steiermark. Leonhardit aus dem Floitentale. Trachyt von Gleichenberg. (1877.) S. Ludwig E., Analysen.
Smita J., Grundzüge zur Naturgeschichte des Mineralreiches. Brünn 1858. 8°.
Smith J. Alex., Notice of a mass of meteoric iron, found in the village of Newstead, Roxburgshire with some general remarks on meteorites. 1 Taf. Daran: Thomson M., Chemical analysis of the meteoric iron. Edinburgh 1862. 8°.
— & **Holmes** W., On amorphous sulphur. Chicago 1902. 4°.
Smith E. F., Über trisubstituirte Benzolverbindungen und über die Einwirkung von Chlor auf Benzyltrichlorid. Göttingen 1876. 8°.
Smith E. G., Über Anhydropropionylphenylendiamin und Brom. Göttingen 1883. 8°.
Smith George Otis, Contributions to the geology of Washington. 1. Geology and physiography of Central-Washington. 2. Willis B., Physiography and deformation of the Wenatchee Chelan District Cascade Range. 20 Taf. Washington 1903. Lex.-8°.
Smith H. J. S., Eigenschaften eines parallelepipedischen Systems. Refer. v. Lang V. (1878.)
Smith J., Notice of an undescribed vitrified Fort, in the Burnt isles in the Kyles of Bute. 1 Taf. Edinburgh 1826. S. Mackenzie G. S., On the formation of chalcedony.
Smith J. Lawrence, Observations on the more recent researches in the manufacture of iron. (1846.) 8°.
— & **Brush** G. J., Reëxamination of American minerals. Part I. (1853.) 8°.

Smith J. Lawrence & **Brush** G. J., Reëxamination of American minerals. Part II. (1853.) 8⁰.

— — Reëxamination of American minerals. Part III. (1853.) 8⁰.

New and ready method of determining the alkalies in minerals. Part II. Conversion of the sulphates into chlorids: Qualitative determination of the mixed alkalies: Separation of the alkaline chlorids from each other, with a more direct method of obtaining them from silicates not soluble in acids. (1853.) 8⁰.

— Lecture on meteoric stones. Washington 1855. 8⁰.

— Account of several meteoric stones which fell in Harrisson Co., Indiana, March 28th 1859. (1859.) 8⁰.

— Description of three new meteoric irons, from Nelson County Ky., Marshall County, Ky. and Madison County, North Carolina. (1860.) 8⁰.

— The Guernsey County (Ohio) meteorites; a complete account of the phenomena attending their fall, with a chemical analysis of them. New Haven 1861. 8⁰.

— Description of three new meteorites: Lincoln Co. meteoric stone, which fell August 1855, Oldham Co. (Ky.) meteoric iron, Robertson Co. (Tenn.) meteoric iron. (1861.) 8⁰.

— Chladnite of the Bishopville meteoric stone proved to be a magnesian Pyroxene. (1864.) 8⁰.

— A new meteorite from Newton County, Arkansas, containing on its surface carbonate of lime. (1865.) 8⁰.

— A new meteoric iron, «the Colorado meteorite» from Russel Gulch, Gilpin Co., near Central City, Colorado Territory. (1866.) 8⁰.

— On Colorado meteorites — Russel Gulch meteoric iron, and Bear Creek meteoric iron. (1867.) 8⁰.

— A new meteoric iron — «The Wisconsin meteorites» with some remarks on the Widmannstätian figures. (1869.) 8⁰.

— The Coahuila meteoric irons of 1868, Mexico. (1869.) 8⁰.

— Account of a fall of meteoric stones near Danville, Ala, with an analysis of the same. (1870.) 8⁰.

— Description and analysis of the Franklin Co. meteoric iron, with remarks on the copper and nickel in meteoric irons; the method of analyzing the same; and the probability of the lead in the Tarapaca iron having been originally foreign to that mass. (1870.) 8⁰.

— Description and analysis of a meteoric stone that fell in Stewart Co. Ga. (Stewart County meteorite) on the 6th of October 1869. (1870.) 8⁰.

— On the determination of the alkalies in silicates by ignition with carbonate of lime and salamoniac. (1871.) 8⁰.

— Mineralogical and chemical composition of the meteoric stone that fell near Searsmont, Maine, May 21, 1871. (1871.) 8⁰.

— The precise geographical position of the large masses of meteoric iron in North Mexico, with the description of a new mass. The San-Gregorio meteorite. (1871.) 8⁰.

— Mineralogy and chemistry: Original researches. Louisville, Ky., 1873. 8⁰.

— A description of the Victoria meteoric iron, seen to fall in South-Africa in 1862, with some notes on Chladnite or Enstatite. (1873.) 8⁰.

— Description d'une masse de fer météorique dont on a observé la chute dans le sud de l'Afrique, en 1862, et remarques sur l'enstatite. Paris 1873. 4⁰.

Smith J. Lawrence, Nouvelle note sur le corindon de la Caroline du Nord, de la Géorgie et de Montana. Paris 1873. 4⁰.

— Masse de fer météorique découverte en creusant un fossé. Observations sur la structure moléculaire du fer météorique. Protochlorure solide de fer dans les météorites. Paris 1873. 4⁰.

— Sur la warwickite. Paris 1874. 4⁰.

— Curieuse association de grenat, d'idocrase et de datolithe. Paris 1874. 4⁰.

— On the passage of two bolides in 1872 and 1874, over Middle Kentucky. (1875.) 8⁰.

— A note in relation to the mass of meteoric iron that fell in Dickson County, Tenn., in 1835. (1875.) 8⁰.

— Anomalie magnétique du sesquioxyde de fer, préparé à l'aide de fer météorique. Paris 1875. 4⁰.

— Catalogue of meteorites January 1876. 8⁰.

— Researches on the solid carbon compounds in meteorites. (1876.) 8⁰.

— On a bolide of January 31st that passed over Kentucky. (1876.) 8⁰.

— New form of compensating pendulum. (1876.) 8⁰.

— Aragonite on the surface of a meteoric iron and a new mineral (Daubréelite). (1876.) 8⁰.

— An account of a new meteoric stone that fell on the 25th of march, 1865, in Wisconsin, and is identical with the Meno-meteorite. (1876.) 8⁰.

— Examination of the Waconda meteoric stone, Bates County meteoric iron and Rockingham County meteoric iron. (1877.) 8⁰.

— A description of the Rochester, Warrenton, and Cynthiana meteoric stones, which fell respectively december 21st, 1876, january 3d, 1877, and january 23d, 1877, with some remarks on the previous falls of meteorites in the same regions. (1877.) 8⁰.

— Note sur un remarquable specimen de siliciure de fer. Paris 1878. 4⁰.

— Mémoire sur le fer natif du Groenland et sur la dolérite qui le renferme. 1 Taf. (1879.) 8⁰.

— A new meteoric mineral (Peckhamite) and some additional facts in connection with the fall of meteorites in Jowa, May 10th, 1879. (1880.) 8⁰.

— Study of the Emmet County meteorite, that fell near Estherville, Emmet County Jowa, may 10, 1879. (1880.) 8⁰.

— Catalogue of meteorites in the collection of J. L. Smith. 8⁰.

— Catalogue of meteorites in the collection of J. Lawrence Smith, Louisville, Ky., U. S. A. 4⁰.

— Report on the minerals and mineral waters of Chile. 4⁰.

— Sketch of —. 8⁰.

Smith S. W. J., The thermomagnetic analysis of meteoric and artificial nickel iron alloys. London 1908. 4⁰.

Smith W., Notes on the locality of Topaz Butte. (1887.) S. Penfield S. L., Phenacite from Colorado.

Smith W., A letter from Mr. — to Mr. Robert Austen, concerning a fireball, seen in the air July 22, 1750, communicated to the Royal Society by the Rev. Wm. Stukeley. 1 Taf. Petersbourg 1750. 8⁰.

Smith W. French, Über Didymium und Lanthanium. Göttingen 1876. 8⁰.

Smith W. S. Tangier s. Tangier-Smith W. S.

Smit-Roorda J. A., Les mines de diamants de l'Afrique Australe. (1880.) 8⁰.

Smock J. C., Building stone in the state of New-York, Albany 1888. 8⁰.
Smolka A. & **Kalmann** W., 1885, s. Kalmann.
Smyth R. Brough, Statistiques des mines et des minéraux. (Trad. de l'anglaise par E. Lissignol.) Exposition intercoloniale 1866 Melbourne. 8⁰.
— The gold fields and mineral districts of Victoria, with notes on the modes of occurrence of gold and other metals and minerals. 8 Taf., 8 Pläne. Melbourne 1869. 4⁰.
Smyth W. Warington, s. Jukes J. B., Lectures on gold. London 1852.
—, **Trenham** Reeks & **Rudler** F. W., A catalogue of the mineral collections in the Museum of practical geology with introductory and explanatory. London 1864. 8⁰.
Snell C. W. & **Snell** Fr. D. W., Encyklopädie der gesammten Realkenntnisse und Schulwissenschaften. IV. Abt. S. Lenz Joh. G., Erkenntnisslehre d. anorganischen Naturkörper. Giessen 1813.
Snellen M., Over de optiesche eigenschappen der metallen. Leiden 1865. 8⁰.
Snelus G. J., On the chemical composition and testing of steel rails. Über die chemische Zusammensetzung und die Prüfung der Stahlschienen. 8⁰.
Sobotka L., L'écume de mer brute, les manières de l'obtenir de la préparer. Vienne 1885. 8⁰.
— Der Rohmeerschaum, dessen Gewinnung, Bearbeitung etc. Wien 1885. 8⁰.
Sobrero A. & **Barreswil** C., 1844, s. Barreswil C.
Soechting E., s. Blum R., Die Einschlüsse von Mineralien usw. Haarlem 1854.
— Übers. u. Ausz. aus Delesse A., Untersuchungen über die Entstehung der Gesteine. (1859.) S. Delesse.
— Zur Paragenesis des Glimmers. St. Petersburg 1859—60. 8⁰.
— Die Einschlüsse von Mineralien in krystallisirten Mineralien nebst Betrachtungen über die Entstehung von Mineralien und Gebirgsarten. Freiberg 1860. 8⁰.
— s. Daubrée, Betrachtungen und Versuche über den Metamorphismus. Berlin 1861.
Soederbaum H. G., Analys of Polyarsenit. (1885.) S. Igelstroem L. J., Polyarsenit ett nytt mineral.
— Berzelius' Werden und Wachsen. Leipzig 1899. Jakob Berzelius, Selbstbiographische Aufzeichnungen. S. Kahlbaum, Monographie a. d. Gesch. d. Chemie. III resp. VII. Leipzig 1903.
Soeffing H., Krystallographische Untersuchung einiger organischer Verbindungen. 1 Taf. Göttingen 1883. 8⁰.
Soetbeer A., Edelmetall-Produktion und Werthverhältniss zwischen Gold und Silber seit der Entdeckung Amerika's bis zur Gegenwart. 3 Taf. Gotha 1879. 4⁰.
Soggetti per quadri. Vienna 1798. 8⁰.
Sohncke L. A., Analytische Vorlesungen. 3 Bde. I. Bd. Analytische Geometrie. 12 Taf. Halle 1851. II. Bd., 1. Abt. Analytische Theorie der Statik. 15 Taf. (1853.) II. Bd., 2. Abt. Analytische Theorie der Dynamik. Bearb. v. H. Schwarz. 2 Taf. Halle 1854. 8⁰.
— Bibliotheca mathematica. Leipzig 1854. 8⁰.
Sohncke L., Über Molekularconstitution der Krystalle. Karlsruhe 1873. 8⁰.
— Über Ätzfiguren an Steinsalzwürfeln und über die von F. Exner angewandte Methode zur Erzeugung von Lösungsfiguren. (1875.) 8⁰.
— Die unbegrenzten regelmässigen Punktsysteme als Grundlage einer Theorie der Krystallstruktur. 2 Taf. Karlsruhe 1876. 8⁰.
Sohncke L., Universalmodell d. Raumgitter. München 1876. 8⁰.
— Zur Theorie des optischen Drehvermögens von Krystallen. Leipzig 1876. 8⁰.
Über den Einfluss der Temperatur auf das optische Drehvermögen des Quarzes und des chlorsauren Natrons. Leipzig 1878. 8⁰.
— Entwickelung einer Theorie der Krystallstruktur. 5 Taf. Leipzig 1879. 8⁰.
— Entwickelung einer Theorie der Krystallstruktur. Stuttgart 1880. 8⁰.
— Über das Verwitterungsellipsoid rhomboedrischer Krystalle. Leipzig 1880. 8⁰.
— Über Wellenbewegung. Berlin 1881. 8⁰.
— Ableitung des Grundgesetzes der Krystallographie aus der Theorie der Krystallstructur. Karlsruhe 1882. 8⁰.
— Referat über Th. Liebisch's Geometrische Krystallographie. (1882.) 4⁰.
— 1. Elementarer Nachweis einer Eigenschaft parallelepipedischer Punktsysteme. 2. Über Spaltungsflächen und natürliche Krystallflächen. 1 Taf. Lejpzig 1887. 8⁰.
Bemerkungen zu Herrn Wulff's Theorie der Krystallstructur. Erweiterung der Theorie der Krystallstructur. 1 Taf. Leipzig 1888. 8⁰.
— Die Structur der optisch drehenden Krystalle. 1 Taf. Leipzig 1891. 8⁰.
— Über die Bedeutung wissenschaftlicher Ballonfahrten. München 1894. 4⁰.
Sohncke, Vortrag über Sternschnuppen und Kometen. Königsberg 1867. 4⁰.
Sokoll V., Kurzgefasste Beschreibung des Polyhorologiums. Pesth 1844. 8⁰.
Sokoloff A., Sur la queue du I type de la comète de 1858, V. 1 Taf. Moscou 1883. 8⁰.
Sokoloff W., Kosmischer Ursprung der Bitumina. Moscou 1890. 8⁰.
Solano y Eulate Don J. M., Noticia sobre la piedra meteórica caida en término de Múrcia el dia 18 Agosto de 1870. Madrid 1872. 8⁰.
Soleil H., Moyen expérimental proposé par — pour reconnaître si une plaque de cristal de roche est parallèle ou inclinée sur l'axe optique. (1856.) S. Sénarmont.
— Sur la direction de l'axe optique dans le cristal de roche. (1866.) 8⁰.
Šolin J., Příspěvek ku theorii Nosníků Obloukových. 1 Taf. V Praze 1891. 8⁰.
— Theorie plnostěnných nosníků oblonkovych o dvou opěrách. 5 Taf. V Praze 1892. 8⁰.
Sollas W. J., On pitchstone and andesite from tertiary dykes in Donegal. Daran: On the Variolite and associated igneous rocks of Roundwood, Co. Wicklow. Dublin 1893. 8⁰.
Solly R. H., Francolite a variety of Apatite from Levant Mine, St Just Cornwall. Anglesit from Portugal. S. Trechmann C. O., Barytes from Addiewell West Calder in Midlothian. (1883.)
— On the tetartohedral development of a crystal of Tourmaline. London 1886. 8⁰.
— Fine crystals of pale lilac calcite from Tankerville Mine, near Shelve, Shropshire. London 1886. 8⁰.
— Notes on minerals from Cornwall and Devon. London 1886. 8⁰.
— Apatite from Levant Mine, Cornwall. (1886.) 8⁰.
— On Struvite. London 1889. 8⁰.
— Crystallographic notes. (1883.) S. Lewis W. J., On the crystallography of Miargyrite.
Solms-Laubach H. Graf zu, Über einige geformte Vorkommnisse oxalsauren Kalkes in lebenden Zellmembranen. 1 Taf. (1872.) 4⁰.

Solomko E., Über ein krystallinisches Gestein vom Kirchdorf Isatschki. St. Peterburg 1884. 8⁰.

Sóltz V., A Farbaky és Sóltz-féle folytonosan működő vizgáz fejlesztő készüléknek leirása és elmeléte. Selmeczbányán 1885. 4⁰.

— Theorie und Beschreibung des Farbaky und Soltz'schen continuirlich wirkenden Wassergasofens. 1 Taf. Budapest 1885. 8⁰.

Sommaruga E. v., Analyse des Minerals Szajbelyit. Wien 1863. 8⁰.

— Chemische Studien über die Gesteine der ungarisch-siebenbürgischen Trachyt- und Basalt-Gebirge. Wien 1866. 4⁰.

Sommer, genannt, s. Zincken H.

Sommerfeldt E., Geometrische Kristallographie. 31 Taf. Leipzig 1906. 8⁰.

— Mikroskopische Beobachtungen über Bildungsweise und Auflösung der Kristalle. Braunschweig 1906. 8⁰.

— Physikalische Krystallographie. 11 Taf. Leipzig 1907. 8⁰.

Sommerlad H., Vorläufiger Bericht über Hornblende führende Basalte. Giessen 1881. 8⁰.

— Über Hornblende führende Basaltgesteine. 1 Taf. (1882.) 8⁰.

— Über Nephelingesteine aus dem Vogelsberg. Giessen 1887? 8⁰.

Sonnenfinsternis, die, am 8. Juli 1842, central und total in ihren verschiedenen Umständen ausführlich beschrieben. 1 Karte. Leipzig 1842. 8⁰.

Sonnenschein F., Über das Carolathin. (1853.) 8⁰.

— Über das Vorkommen des natürlichen Goldamalgams in Californien. Daran: Jenzsch G., Über Fundorte herzförmiger Quarzzwillingskrystalle. Berlin 1854. 8⁰.

Sonneschmid F. T., Mineralogische Beschreibung der vorzüglichsten Bergwerks-Reviere von Mexico oder Neuspanien. (1804.). 8⁰.

— Beschreibung der spanischen Amalgamation oder Verquickung des in den Erzen verborgenen Silbers, so wie sie bey den Bergwerken in Mexico gebräuchlich ist. Gotha 1810. 8⁰.

Sopwith T., Account of the museum of economic geology, and mining records office, established by government, in the department of her majesty's commissioners of woods and forests under the direction of H. de la Beche. London 1863. 8⁰.

Sorby H. C., On the microscopical structure of crystals, indicating the origin of minerals and rocks. 4 Taf. London 1858. 8⁰.

— On the organic origin of the so-called crystalloids of the chalk. (1861.) 8⁰.

— On the original nature and subsequent alteration of micaschist. London 1863. 8⁰.

— On the physical history of meteorites. On the mineralogical structure. (1866.) 8⁰.

— On a definite method of qualitative analysis of animal and vegetable colouring-matters by means of the spectrum microscope. London 1867. 8⁰.

— & **Butler** P. J., On the structure of rubies, sapphires, diamonds and some other minerals. 1 Taf. London 1869. 8⁰.

— — On the microscopical structure of amber. 1 Taf. (1876.) 8⁰.

Soret Ch., Über ein Refractometer znr Messung der Brechungsexponenten und der Dispersion fester Körper. 1 Taf. Leipzig 1883. 8⁰.

— Remarques sur la théorie de la polarisation rotatoire naturelle. Genève 1884. 8⁰.

— Recherches sur la réfraction et la dispersion dans les aluns cristallisés. 1 Taf. Genève 1884. 8⁰.

Soret Ch., État d'équilibre que prend au point de vue de sa concentration une dissolution saline primitivement homogène dont deux parties sont portées à des températures différentes. Genève 1884. 8⁰.

— Disposition très simple pour obtenir un faible courant d'eau. Collaboration avec Th. Lullin. Genève 1885. 8⁰.

— Sur la réflexion totale à la surface des corps biréfringents. Genève 1885. 8⁰.

— Indices de réfraction de quelques aluns cristallisés. Genève 1885. 8⁰.

— Éléments de cristallographie physique. 1 Taf. Genève et Paris 1893. 8⁰.

Soret F., Mémoire sur le pictite. Genève 1822. 8⁰.

— Rapports de l'administration du musée académique de Genève ou description des objets rares ou nouveaux qui se trouvent dans ses collections. Genève 1822. 4⁰.

— & **Moricand,** 1822, s. Moricand.

— Mémoire sur plusieurs cristallisations nouvelles observées dans les collections du musée académique de Genève. Genève 1822. 4⁰.

Soret J. L. & **Sarasin** E., Sur la polarisation rotatoire du quartz. Genève 1875. 8⁰.

— — Sur la polarisation rotatoire du quarz. Genève 1882. 8⁰.

Sorge C. Th. & **Geinitz** H. B., 1869, s. Geinitz H. B.

Sorokin B., Methode zur Bestimmung des Absorptions-Vermögens des Bodens. Kasan 1892. 8⁰.

— Materialien zur chemisch-physikalischen Kenntniss der Bodenarten des Gouvernement Kasan. II. Die chemische Zusammensetzung der Lehmböden des Gouvernement Kasan. 1 Taf. Kasan 1895. 8⁰.

— Materialien zur Kenntnis der Bodenarten des Gouvernement Kasan, in chemisch-physikalischer Beziehung. III. Die chemische Zusammensetzung der Podsolböden des Gouvernement Kasan. Kasan 1897. 8⁰.

Sotomayor Y., Memoria sobre Corocoro. Copiapó 1877. 8⁰.

Sotto J. del, Le lapidaire du 14ième siècle. D'après le traité du chevalier J. de Mandeville. Vienne 1862. 8⁰.

Souheur L., Neue Formen am Topas aus dem Ilméngebirge (Süd-Ural). Leipzig 1892. 8⁰.

— Kupferkies von der Grube Victoria bei Burgholdinghausen; Greenockit, Wurtzit und Smithsonit von der Grube Luederich b. Bensburg. S. Arzruni, Mitteil. a. d. miner. Inst. d. kgl. techn. Hochschule zu Aachen.

Soulavie Giraud, Merkwürdige Bemerkungen. S. Hamilton, Neuere Beobachtungen über die Vulkane Italiens und am Rhein. Frankfurt u. Leipzig 1784.

Soyka J., Der Boden. Erster Theil. Individuelle Hygiene. 2. Abt., 3. Heft. Leipzig 1887. 8⁰.

Spada de Med. Lav., Sopra alcune specie minerali non in prima osservate nello stato pontificio. (1845.) 8⁰.

Spaeth Joh. Leonh., Über den natürlichen Magnetismus unserer Erde; über das Nordlicht, Sonnenflecken, Feuerkugeln, Sternschüsse und Cometen. Nürnberg 1822. 8⁰.

Spalowsky J. J. N., Abhandlungen der Ökonomie und der dazu gehörigen Wissenschaften. Wien 1787. 4⁰.

Spanischer Bergbau und Hüttenbetrieb. S. Villeneuve, Goldgewinnung aus Schwefelkiesen i. Thale v. Ossola.

Special-Katalog der VI[ten] Gruppe für Bergbau, Hüttenwesen und Geologie. 2 Bde., 1 deutsch, 1 ungarisch. Budapest 1885. 8°.

Spencer Arth. & **Schrader** F. Ch., 1901, s. Schrader F. Ch.

— The copper deposits of the Encampment District, Wyoming. 1 Karte. Washington 1904. Lex.-8°.

— Magnetite deposits of the Cornwall type in Pennsylvania. 19 Taf. u. Karten. Washington. 8°.

Spenerus J. J., De gemmis errores vulgares. Lipsiae 1687. 8°.

Spengel J. W., s. Joule J. P., Das mechanische Wärmeäquivalent. Braunschweig 1872.

Spengler, Über ein neues Vorkommen von Asphalt im Zechstein zu Kamsdorf. 1 Taf. Berlin 1854. 8°.

Sperber J., Versuch eines allgemeinen Gesetzes über die spezifische Wärme. 1 Taf. Zürich 1884. 8°.

Sperges J. von, Tyrolische Bergwerksgeschichte, mit alten Urkunden und einem Anhange, worinn das Bergwerk zu Schwatz beschrieben wird. Wien 1765. 8°.

Sperry F. L. & **Penfield** S., 1886, 1888, s. Penfield S.

Speyer O., XII. Bericht über die Thätigkeit des Vereins für Naturkunde zu Cassel vom 18. April 1847 bis 18. April 1860 nebst der Geschichte dieses Vereines. Cassel 1861. 8°.

Spezia G., Intorno ad un calcifiro della zona delle pietre verdi. 1 Taf. Torino 1875. 8°.

— Ceuni geognostici e mineralogici sul Gneiss di Beura. 1 Taf. Torino 1877? 8°.

— Sull Berillo di Craveggia (Piemonte). Torino 1882. 8°.

— Osservazioni sulla melanoflogite. 1 Taf. Roma 1883. 4°.

Spielberg H., Segen des Mansfelder Bergbaues. (1889/90.) 8°.

Spielwerke, elektrische. Sammlung — für junge Elektriker. 2 Bde., 57 Taf. Kl.-8°.

Spirgatis H., Über die Identität des sogenannten unreifen Bernsteins mit dem Krantzit. München 1872. 8°.

Spitzer F. V., Über Parabromphenol und einige neue Derivate desselben. Göttingen 1875. 8°.

Spitzer S., Gesammt-Übersicht über die Production, Consumtion und Circulation der Mineralkohle, als Erläuterung zur Kohlenrevier-Karte des Kaiserstaates Österreich. Wien 1864. 4°.

Spohn Georg, Chemisch-geologische Studien in der Umgegend von Forchheim. Guttenberg 1896. 8°.

Spottiswoode W., Polarisation of light. 3[d] edit. 2 Taf. London 1879. 8°.

Sprengel K., s. Parthez P. J., Neue Mechanik etc. der willkürlichen Bewegungen. Halle 1800. 8°.

Spring Walt., Quelques faits pour servir à l'étude de la constitution des composés oxygénés du soufre. Bruxelles 1873. 8°.

— Note sur la constitution de l'acide hyposulfureux. Bruxelles 1873. 8°.

— Nouvelles synthèses de l'acide hyposulfureux et de l'acide trithionique. Bruxelles 1874. 8°.

— Nouvelles recherches sur la constitution des acides polythioniques. Bruxelles 1874. 8°.

— Note sur deux nouveaux chlorures d'acides organiques. Notice sur l'action du pentachlorure de phosphore sur les hyposulfites inorganiques. Bruxelles 1874. 8°.

— Hypothèses sur la cristallisation. Liège 1875. 8°.

— Sur la dilatation, la chaleur spécifique des alliages fusibles et leurs rapports avec la loi de la capacité des atomes des corps simples et composés pour la chaleur. 1 Taf. Bruxelles 1875. 8°.

Spring Walt., Recherches sur les acides du chlore. Bruxelles 1875. 8°.

— Sur l'écoulement du mercure par des tubes capillaires et les phénomènes électriques qui l'accompagnent. Bruxelles 1876. 8°.

— Sur le développement de l'électricité statique. Bruxelles 1876. 8°.

— Mémoire sur la non-existence de l'acide pentathionique. Bruxelles 1878. 8°.

— Note préliminaire sur la propriété que possèdent les fragments des corps solides de se souder par l'action de la pression. Bruxelles 1878. 8°.

— Recherches sur quelques nouveaux sels basiques de mercure et sur un cas d'isomérie du sulfure de mercure. Bruxelles 1879. 8°.

— Essai d'une méthode pour déterminer l'époque relative du plissement des couches d'un terrain. Liège 1879. 8°.

— Recherches sur la propriété que possèdent les corps de se souder sous l'action de la pression. Bruxelles 1880. 8°.

— Nouvelles données sur la non-existence de l'acide pentathionique. Bruxelles 1881. 8°.

— Sur la dilatation du soufre, du sélénium et du tellure. Bruxelles 1881. 8°.

— Sur le poids spécifique du soufre de Ch. Sainte-Claire-Deville. Bruxelles 1881. 8°.

— Sur la dilatation des aluns. Bruxelles 1882. 8°.

— Sur le siège des orages et leur origine. Bruxelles 1882. 8°.

— Sur la dilatation de quelques sels isomorphes. Bruxelles 1882. 8°.

— Bildung von Legirungen durch Druck. Berlin 1882. 8°.

— La couleur des eaux. Bruxelles 1883. 8°.

— Formation de quelques arséniures métalliques par l'action de la pression. Bruxelles 1883. 8°.

— Quelques observations à propos de la duplothiacétone. Bruxelles 1883. 8°.

— Formation de sulfures métalliques sous l'action de la pression. Bruxelles 1883. 8°.

— Sur l'élasticité parfaite des corps solides chimiquement définis. Analogie nouvelle entre les solides, les liquides et les gaz. Bruxelles 1883. 8°.

— Note sur un nouveau dilatomètre différentiel. Son application à l'étude de la dilatation des aluns. Bruxelles 1883. 8°.

— De l'action de la pression des corps solides en poudre. Paris 1883. 8°.

— & **Prost** E., Étude sur les eaux de la Meuse. Détermination des quantités de matières diverses roulées par les eaux de ce fleuve pendant l'espace d'une année. 1 Taf. Liège 1884. 8°.

— Réaction du sulfate de baryum et du carbonate de sodium sous l'influence de la pression. Bruxelles 1885. 8°.

— Sur la chaleur des alliages de plomb et d'étain. 1 Taf. Bruxelles 1886. 8°.

— Sur l'origine des phénomènes de coloration de l'eau de la mer et de l'eau des lacs. Bruxelles 1886. 8°.

— De l'influence de la temperature sur la vitesse de réaction des acides minéraux avec le carbonate de calcium. Bruxelles 1887. 8°.

— Détermination du carbone et de l'hydrogène dans les schistes houillers. Contribution à l'étude de la formation de la houille. Liège 1887. 8°.

— Simple observation au sujet d'un travail de M. W. Hallock, intitulé: The Flow of solids etc. Bruxelles 1887. 8°.

— Sur les phénomènes qui accompagnent la compression de la poussière humide de corps

solides, en rapport avec la plasticité des roches. Liège 1888. 8°.

Springer Fr. & **Slocom** A. W., Hypsocrinus, a new genus of crinoids from the Devonian. Chicago 1906. 8°.

Sprung A., s. Löwenherz L., Wissenschaftliche Instrumente. Berlin 1880.

Spurr Edw. Josiah, The iron-bearing rocks of the Mesabi Range in Minnesota. 12 Taf. Minneapolis 1894. 8°.

— & **Emmons** S. F., Economic geology of the Mercur Mining District, Utah. With introduction of Emmons. Washington 1895. Lex.-8°.

— Geology of the Tonopah Mining District, Nevada. 22 Taf. Washington 1905. Lex.-8°.

Staab-Stankau, Der Meteoritenfall vom 21. Februar 1887. (1887.) 8°.

Staats-Berg- und Hüttenwerke des Kaiserthums Österreich, die Bedeutung der. Wien 1862. 8°.

Staats-Eisenbahn-Gesellschaft, Katalog der im Pavillon der privilegirten österreichisch-ungarischen Staats-Eisenbahn-Gesellschaft ausgestellten Gegenstände in der allgemeinen Landesausstellung 1885 in Buda-Pest. Budapest 1885. 4°.

Staats-Voranschlag 1896. Ackerbau-Ministerium. Heft 1. Eigentlicher Staatsaufwand. Heft 2. Forst-, Domänen- und Montanwesen. Wien 1895. 8°.

Stach F. von. Die Edelmetallbergbaue Facžebaja und Allerheiligen in der Umgebung von Zalathna. Wien-Zalathna 1885. 8°.

Stache Guido & **John** C., Geologische und petrographische Beiträge zur Kenntniss der älteren Eruptiv- und Massengesteine der Mittel- und Ost-Alpen. Nr. I. Die Gesteine der Zwölferspitzgruppe in Westtirol, nebst einer orientirenden Einleitung über das oberste Wassergebiet der Etsch und der Adda. 2 Taf. Wien 1877. 4°.

— — Geologische und petrographische Beiträge zur Kenntniss der älteren Eruptiv- und Massengesteine der Mittel- und Ost-Alpen. Nr. II. Das Cevedale-Gebiet als Hauptdistrict älterer dioritischer Porphyrite (Paläophyrite). 4 Taf. Wien 1879. 4°.

— Special-Ausstellung der k. k. geolog. Reichs-Anstalt. Verzeichniss der ausgestellten Objecte. Wien 1894. 8°.

— Jahresbericht der k. k. geologischen Reichsanstalt für 1894. Wien 1895. 4°.

Staden W., Photographische Tafeln. Atlas der Krystallregeneration. (1896—1901.) S. Rauber A.

Stadler G., Bestimmung des absoluten Wärmeleitungsvermögens einiger Gesteine. Zürich 1889. 8°.

Stadler R., Die Wasserversorgung der Stadt Wien in ihrer Vergangenheit und Gegenwart. 1 Karte, 1 Plan, 10 lithogr. Beilagen. Wien 1873. 8°.

Stadtländer C., Beiträge zur Kenntniss der am Stempel bei Marburg vorkommenden Mineralien Analcim, Natrolith und Phillipsit. 1 Taf. Stuttgart 1885. 8°.

Städeler G., Über die Zusammensetzung des Lievrits nebst Bemerkungen über die Formeln der Silicate. Daran: Wartha V., Über den Pennin. Zürich 1866. 8°.

— Über die Constitution des Topases. Zürich 1866. 8°.

— Leitfaden für die qualitative chemische Analyse anorganischer Körper. 1 Taf. 7. Aufl. ergänzt von Dr. Hermann Kolbe. Zürich 1876. 8°.

Staff H. v., Beiträge zur Stratigraphie und Tektonik des Gerecse-Gebirges. 1 Taf. Budapest 1906. Gr.-8°.

Stahl W., Über Raffination, Analyse und Eigenschaften des Kupfers. Altenau i. Harz 1886. 8°.

Staiger K. T., The mineral industries of Queensland. 1 Karte. London 1886. 8°.

Stainier X., Notes sur les cristaux de Pyrite des charbonnages. Daran: Curieux état moleculaire d'un cristal de pyrite. Bruxelles 1895. 8°.

Stampfer S., Die totale Sonnenfinsterniss am 28. Juli 1851. Wien 1851. 8°.

— Logarithmisch-trigonometrische Tafeln. 4. Aufl. Wien 1852. 8°.

Standfest F., Leitfaden für den mineralogischen Unterricht an den oberen Classen der Mittelschulen. Graz 1882. 8°.

— Pulverisirte Körper unter hohem Drucke. Graz 1888. 8°.

Staněk J., Fossiles Harz von Salesel bei Aussig. Wien 1854. 8°.

Stanley Will. Ford, Notes on the nebular theory in relation to stellar, solar, planetary, cometary and geological phenomena. 3 Taf. London 1895. 8°.

Stapleton H. E., Sal-Ammoniac: A study in primitive chemistry. Calcutta 1905. 4°.

Stark M., Die Euganeen. Wien 1906. 8°.

Starke G., Über neue Mineralvorkommnisse in Österreich. Wien 1883. 4°.

Stas J. S., Untersuchungen über die Gesetze der chemischen Proportionen über die Atomgewichte und ihre gegenseitigen Verhältnisse. Übers. v. L. Aronstein. 1 Taf. Leipzig 1867. 8°.

Stassfurter Industrie. Collectiv-Ausstellung der Kali-Industrie von Stassfurt, Leopoldshall, Westeregeln, Neu-Stassfurt und Aschersleben vertreten durch den Ausschuss des Syndicats der Chlorkalium-Fabriken zu Stassfurt. 3 Taf. Antwerpen 1885. 8°.

Statistischer Bericht über die Industrie Schlesiens im Jahre 1870 und 1875. S. Bericht.

Statistik der Stadt Wien. Wien 1857. Folio.

Statistik, Tafeln zur — der österreichischen Monarchie für das Jahr 1842. Wien 1846. Folio.

Statistische Zusammenstellungen über Blei, Kupfer etc. (1898 etc.) S. Metall-Gesellschaft.

Statuten der Kali-Bergbau- und Salinen-Betriebs-Gesellschaft «Kalusz» (sammt Rechnungs-Abschluss 1873). Wien 1871. 8°.

Stecher E., Contacterscheinungen an schottischen Olivindiabasen. 1 Taf. Wien 1887. 8°.

Steeg, Chemische Untersuchungen von Gesteinen aus der Trier'schen Gegend. Trier 1863. 4°.

Steenstrup K. J. V., Om de Nordenskiöldsche Jaernmasser og om forekomsten af gedigent jaern i basalt. 2 Taf. Kjøbenhavn 1876. 8°.

Stefan Jos., Über die Dispersion des Lichtes durch Drehung der Polarisationsebene im Quarz. Wien 1864. 8°.

— Ein Versuch über die Natur des unpolarisirten Lichtes und die Doppelbrechung des Quarzes in der Richtung seiner optischen Axe. Über Nebenringe am Newton'schen Farbenglase. Wien 1864. 8°.

— Theorie der doppelten Brechung. Wien 1864. 8°.

— Über einen akustischen Versuch. Daran: Pierre V., Beiträge zur genaueren Kenntniss der Gesetze der Fluorescenz-Erscheinungen. 2 Taf. Wien 1866. 8°.

— Über die mit dem Soleil'schen Doppelquarz ausgeführten Interferenzversuche. Wien 1872. 8°.

— Zur Erinnerung an — von A. v. Obermayer. Wien u. Leipzig 1893. 8°.

Steffen H., Situation der Kohlenwerke zwischen Dux und Teplitz. 1 Karte. Wien 1879. 4°.

Steffens H., Über Mineralogie und das mineralogische Studium. Altona 1797. Kl.-8⁰.
— Vollständiges Handbuch der Oryktognosie. 5 Bde. Halle 1811, 1815, 1819, 1824. 12⁰.
— Polemische Blätter zur Beförderung der speculativen Physik. 2 Bde. I. Heft. Breslau 1829. II. Heft. Zur Geologie. (1835.) 8⁰.
— Vorrede zu: Bulmerincq, Beiträge zur ärztlichen Behandlung mittels des mineralogischen Magnetismus. (1835.) S. Bulmerincq.
Stegelitz P., Über die Reductionsproducte des Chinolin-Äthylbromids. Freiburg i. B. 1884. 8⁰.
Steger V., Die schwefelführenden Schichten von Kokoschütz in Oberschlesien und die in ihnen auftretende Tertiärflora. Ratibor 1883. 8⁰.
Stegmann F. L., Lehrbuch der Variationsrechnung und ihrer Anwendung bei Untersuchungen über das Maximum und Minimum. 2 Taf. Kassel 1854. 8⁰.
Stein C. A., Über ein Basaltvorkommen von Espenschied. Wiesbaden 1851. 8⁰.
— Über das Vorkommen von phosphorsaurem Kalk in der Lahn- und Dillgegend, mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens bei Staffel, Amts Limburg. 1 Taf. Wiesbaden 1865. 8⁰.
— Über das Vorkommen von phosphorsaurem Kalk in der Lahn- und Dillgegend. 1 Karte, 2 Taf. Berlin 1868. 4⁰.
— Bemerkungen zu Dr. B. Kosmann's Aufsatz über den Apatit von Offheim und den Kalkwavellit von Dehrn und Ahlbach. Wiesbaden 1868. 8⁰.
Stein J. P. W., Geographische Trigonometrie. 8 Taf. Mainz 1825. 4⁰.
Stein S., Über die Entfernung von Schwefel und Phosphor aus Eisen und aus Stahl. (1877.) S. vom Rath, Über die Krystallisation des Goldes.
— Über die Entfernung des Phosphors aus dem Eisen im Hohofen. Daran: Gieseler, Zeichnung durch ein Spiegelbild einer Glasplatte. Bonn 1877. 8⁰.
— Herstellung von Waagebalken, Kreistheilscheiben und Thermometer aus Bergkrystall. (1877.) S. v. Rath, Referate ü. Ludlamit etc.
— Über Zerreissversuche mit Eisen (Flusseisen). Bonn 1878. 8⁰.
— Über Schlacken-Analysen. Bonn 1880. 8⁰.
Stein S. Th., Das Licht im Dienste wissenschaftlicher Forschung. 2. Aufl. 2 Bde. in 1 Bd. 10 Taf. Halle 1885, 1888. 8⁰.
Stein T., Geht Diabas in Schaalstein über? 2 Taf. Darmstadt 1887. 8⁰.
Stein W., Chemische und chemisch-technische Untersuchung der Steinkohlen Sachsens. Leipzig 1857. 4⁰.
— Chemische und chemisch-technische Untersuchung der Steinkohlen Sachsens. Wien 1857. 4⁰.
— Die Glasfabrication. S. Bolley, Handbuch der chemischen Technologie. III. Bd., I. Gruppe. (1862.).
Steinacker E., Über einige Molybdän-Verbindungen. Göttingen 1861. 8⁰.
Steinbeck A., Geschichte des schlesischen Bergbaues, seiner Verfassung, seines Betriebes. 2 Bde. in 1 Bd. Breslau 1857. 8⁰.
Steinbeck G. V. A., Chemisch-analytische Untersuchungen über die Veränderungen, welche der Mansfelder Kupferstein bei seiner Röstung behufs Entsilberung durch die Ziervogel'sche Extractionsmethode erleidet. Halle 1862. 8⁰.
Steinbüchel A., Geschnittene Edelsteine. Klagenfurt 1867. 8⁰.
Steinecke V., Über einige jüngere Eruptivgesteine aus Persien. Halle 1887. 8⁰.
Steiner J., Der Reise-Gefährte durch die österreichische Schweiz oder das obderennsische Salzkammergut. 2. Aufl. 1 Taf. Linz 1829. 12⁰.
Steiner C. J., Das Mineralreich nach seiner Stellung in Mythologie und Volksglauben, in Sitte und Sage, in Geschichte und Litteratur, im Sprichwort und Volksfest. Gotha 1895. 8⁰.
Steinerhaltungsmittel, Berichte etc. Dresden 1907. S. Genthe.
Steinhausen F., s. Löwenherz L., Wissenschaftliche Instrumente. Berlin 1880.
Steinhauser A., Die Lehre von der Aufstellung empirischer Formeln mit Hilfe der Methode der kleinsten Quadrate. Leipzig 1889. 8⁰.
Steinheil & Seidel, Über die Bestimmung der Brechungs- und Zerstreuungs-Verhältnisses verschiedener Medien. München 1848. 4⁰.
— Nekrolog, von Kobell F. v. München 1871. Daran die Nekrologe von Bischof C. G. Ch., Magnus H. G., Miquel F. A. W., Haidinger W.
Steininger J., Gebirgskarte der Länder zwischen dem Rheine und der Maas. Mainz 1822. 8⁰.
— Über das Gediegen-Eisen von Bitburg. Note sur l'isle de l'Ascension. Über den Vulkan von Bourbon. Trier 1835. 4⁰.
Steinkohlen. Kurzer Begriff von Steinkohlen und derselben verschiedenen Arten und Eigenschaften nebst einer Anleitung zum vortheilhaftesten Gebrauch derselben. 1 Taf. Prag 1801. Kl.-8⁰.
Steinmann G., Zur Kenntnis des «Vesullians» im südwestlichen Deutschland. (1880.) S. Knop A., Pseudomorphosen von Kalkspat und Aragonit.
— Eine verbesserte Steinschneidemaschine. 1 Taf. (1882.) 8⁰.
— Über Schalen- und Kalksteinbildung. Freiburg i. B. 1889. 8⁰.
— Die Entstehung der Kupfererzlagerstätte von Corocoro und verwandter Vorkommnisse in Bolivia 1906. 2 Taf. S. Rosenbusch H., Festschrift.
Steinmann Jos., Chemische Untersuchung des Karpholiths. Prag 1819. 8⁰.
— Chemische Untersuchung des Cronstedtits, eines neuen Fossils von Přibram in Böhmen. Prag 1820. 8⁰.
Steinriede F., Anleitung zur mineralogischen Bodenanalyse unter Anwendung der neueren petrographischen Untersuchungsmethoden, insbesondere zur Bestimmung der abschlämmbaren Theile des Bodens. Leipzig 1889. 8⁰.
Stejskal K., Regeln und Wörterverzeichnis für die deutsche Rechtschreibung. 5. Aufl. Wien 1900. Kl.-8⁰.
Stellwag von Carion C., Über doppelte Brechung und davon abhängige Polarisation des Lichtes im menschlichen Auge. Wien 1853. 8⁰.
Stelzer W., Über Benzoyl- und Acetyl-Metaamidobenzoesäuren und einige von diesen abgeleitete Verbindungen. Göttingen 1876. 8⁰.
Stelzner Alfr. W., Die Granite von Geyer und Ehrenfriedersdorf sowie die Zinnerzlagerstätten von Geyer. 3 Taf. Freiberg 1865. Daran: Gangstudien aus dem Freiberger Revier. Von H. Müller & B. R. Förster. 2 Taf., 1 Karte. (1869.) 8⁰.
— Über das Vorkommen von Edelsteinen in der sächsischen Schweiz. Dresden 1870. 4⁰.
— Petrographische Bemerkungen über Gesteine des Altai. Mit besonderer Berücksichtigung des in der kaiserl. Steinschleiferei zu Kolywan benutzten Rohmateriales. Leipzig 1871. 4⁰.
— Quarz und Trapezoëderflächen. Eine paragenetische Studie. (1871.) 8⁰.

Stelzner Alfr. W., Untersuchungen im Gebiete des sächsischen Granulitgebirges. (1871.) 8°.
— Mineralogische Beobachtungen im Gebiete der argentinischen Republik. Mit chemischen Beiträgen von M. Siewert. Wien 1873. 4°.
— Bemerkungen über krystallinische Schiefergesteine aus Lappland und über einen Augit-führenden Gneiss aus Schweden. (1880.) 8°.
— & **Schulze** H., 1881, s. Schulze H.
— Foyait von Portugal und von San Vicente. (1881.) 8°.
— Zinkspinell-haltige Fayalitschlacken der Freiberger Hüttenwerke. (1882.) 8°.
— Über Melilith und Melilithbasalte. 1 Taf. (1882.) 8°.
— Melilithführender Nephelinbasalt von Elberberg in Hessen. (1883.) 8°.
— Über Clarence King, Statistics of the production of the precious metals in the United States. (1883.) 4°.
— On the Biotit holding Amphibole-granite from Syene (Assuan). Microscopical examination of thin sections of the rock of the obelisk, lately transported to New York from Alexandria by Lieut. Commander H. Gorringe. 4 Taf. (1883.) 8°.
— Über den Olivin des Melilithbasaltes vom Hochbohl. (1884.) 8°.
— Über Nephelinit vom Podhorn bei Marienbad in Böhmen. Wien 1885. 4°.
— Die Entwickelung der petrographischen Untersuchungsmethoden in den letzten fünfzig Jahren. Mit besonderer Berücksichtigung der mechanischen Gesteinsanalyse. Dresden 1885. 8°.
— & **Schertel** A., Über den Zinngehalt und über die chemische Zusammensetzung der schwarzen Zinkblende von Freiberg. 1 Taf. Freiberg 1886. 4°.
— Über die Bohnerze der Villacher Alpe. Wien 1887. 4°.
— Über die Zusammensetzung des als Übergemengtheil in Gneiss und Granit auftretenden Apatites. (1889.) 8°.
— Über Ignatz Domeyko. (1889.) S. Domeyko.
— Die Lateralsecretions-Theorie und ihre Bedeutung für das Přibramer Ganggebiet. Wien 1889. 8°.
— Die Sulitjelma-Gruben im nördlichen Norwegen. Nach älteren Berichten und eigenen Beobachtungen besprochen. 4 Taf. Freiberg in Sachsen 1891. 8°.
— Das Eisenerzfeld von Naeverhaugen. Nach älteren Berichten und eigenen Beobachtungen. 3 Taf. Berlin 1891. 8°.
— Zinnerzlagerstätten von Bolivia. Berlin 1892. 8°.
— Über Franckeit, ein neues Erz aus Bolivia. (1893.) 8°.
— Über eigenthümliche Obsidian-Bomben aus Australien. 1 Taf. Berlin 1893. 8°.
— Die Diamantengruben von Kimberley. Dresden 1893. 8°.
— Bemerkungen über Zinckenite von Oruro in Bolivia 1895. S. Poehlmann R., Notizen über Sundtit von Oruro in Bolivia.
— Die Silber-Zinnerzlagerstätten Bolivias. Freiberg i. S. 1897. 8°.
— Die Erzlagerstätten. Leipzig 1904—1906. S. Bergeat A.

Stenberg J., De origine salium alkalinorum. Upsaliae 1753. 8°.

Stenger F., Über das Verhalten des Kalkspaths im homogenen magnetischen Felde. (1883.) 8°.
— Zur Wärmeleitungsfähigkeit des Turmalins. 1 Taf. (1884.) 8°.

Stenglein M., Anleitung zur Ausführung mikrophotographischer Arbeiten, bearbeitet und herausgegeben unter Mitwirkung von Schultz-Hencke. 2 Taf. Berlin 1887. 8°.

Stenius Jacob, De principiis vegetationis. Stockholm 1751. Kl.-4°.

Stenklyft E., s. Hornstedt C. L., De bolidibus. (1804.)

Steno N., De solido intra solidum naturaliter contento. Florentiae 1669. 4°.

Stephan, Erzherzog, Briefe an Wilh. Haidinger, 1850—1866. Wien 1897. 8°.

Sternberg Casp. Graf, Beschreibung und Untersuchung einer merkwürdigen Eisengeode (Hausmann's dichter thoniger Sphärosiderit), welche auf der gräflich Caspar Sternbergischen Herrschaft Radnitz im Pilsner Kreise in Böhmen gefunden wurde. 4 Taf. Prag 1816. Kl.-8°.
— Umrisse einer Geschichte der böhmischen Bergwerke. 3 Bde. Prag 1836, 1837, 1838. 8°.
— Leben des —; von ihm selbst beschrieben, nebst einem akademischen Vortrag über der Grafen Kaspar und Franz Sternberg Leben und Wirken für Wissenschaft und Kunst in Böhmen, herausgeg. v. D. Franz Palacky. Prag 1868. 8°.

Sternberg Joach. Graf, Reise nach den ungarischen Bergstädten Schemnitz, Neusol, Schmölnitz, dem Karpathengebirg und Pesth im Jahre 1807. 1 Karte. Wien 1808. 8°.
— Geologische Bemerkungen auf einer Reise nach Norden. S. Mayer Johann, Sammlung physikalischer Aufsätze. Dresden 1791—1798.

Sterneck R. v., Relative Schwerebestimmungen ausgeführt im Jahre 1893. 1 Karte. Wien 1894. 8°.

Sternschnuppen-Beobachtungen am 8. August 1874, unter Leitung des Herrn Dr. W. A. Nippoldt. Frankfurt a. M. 1874. 8°.

Stevart A., Des meilleures méthodes d'analyse des minerais qui en Belgique servent à l'extraction du fer, du cuivre, du zinc et du plomb. Liège 1865. 8°.

Stevenson J., Some notes respecting metamorphism. Philadelphia 1884. 8°.

Stevenson, Probestücke von Eisenstein und anderen Mineralien und von Roh- und fabricirtem Eisen von dem Cleveland-District in der Grafschaft York, England. 12°.

Stewart Balfour, Kurzes Lehrbuch der Physik. Nach der 3. Aufl. bearb. v. R. Schenk. 1 Taf. Braunschweig 1872. 8°.
— Die Erhaltung der Energie, das Grundgesetz der heutigen Naturlehre gemeinfasslich dargestellt. Leipzig 1875. 8°.

Sticht R., Über das Wesen des Pyritschmelzverfahrens. Halle a. S. 1906. 4°.

Stiebel A., Über Nitroderivate des Parachlorchinolins, des Chinolins und des Parachloranilins. Freiberg 1888. 8°.

Stieber F. C. G., Die wahre Gestalt der Planeten- und Kometenbahnen. 1 Taf. Dresden 1864. 4°.

Stieglitz Chr. L., Spicilegium quarundam rerum naturalium subterranearum Lipsiae collectarum. 21 Taf. Lipsiae 1769. 4°.

Stiehler A. W., Die Vorwelt als Kunststoffquelle für Damen. 7 Taf. Wernigerode 1855. 4°.

Stifft C. E., Versuch einer Anleitung zu der Aufbereitung der Erze. 10 Taf. Marburg u. Cassel 1818. 8°.

Stille B., Über die Einwirkung von Isobutyljodid auf Anhydrobenzdiamidobenzol. Göttingen 1881. 8°.

Stille W., Über eine Bestimmungsart von Arbeitsleistungen chemischer Verwandtschaftskräfte. Göttingen 1865. 8°.

Frankenheim M. L., Zur Krystallkunde. Erster Band: Characteristik der Krystalle. 1 Taf. Leipzig 1869. 8°.
— Krystallisation und Amorphie. Breslau. 8°.
Franklin Benjamin, The record of the celebration of the 200th anniversary of the birth. 3 Taf. Philadelphia 1906. 8°. Enthaltend: Rutherford, Modern Theories of Electricity.
Frantz W. A. & **Dannenberg** J., Hüttenmännisches Wörterbuch. Leipzig 1883. 8°.
Franz R., De lapidum duritate eamque metiendi nova methodo. 1 Taf. Bonnae 1850. 8°.
Franzenau Aug., Über den grossen Freigoldfund aus der Umgegend von Brád. Budapest 1894. 4°.
Fratta & **Montalbano** M. A. de March, Pratica minerale. Anh.: Catascopia minerale. Bologna 1678. Kl.-4°.
Frauenholz A., Die Sonnenflecken, was sie sind und woher sie kommen. Eine wissenschaftliche Abhandlung begründet auf das Sonnen-System in der Vorzeit. Breslau 1870. 8°.
Frauenstädt Julius, Die Naturwissenschaft in ihrem Einfluss auf Poesie, Religion, Moral, Philosophie. Leipzig 1855. Kl.-8°.
Fraunhofer J. v., Gesammelte Schriften. Herausgeg. von Lommel E. 12 Taf. München 1888. 4°.
Frazer P., Crystallography in sculpture. Philadelphia 1878. 8°.
Fream W., Across Canada. A report on its agricultural résources. Ottawa 1886. 8°.
Frech F., Das französische Centralplateau. (1888.) 8°.
— Über die Altersstellung des Grazer Devon. 1 Karte. Graz 1889. 8°.
— Über das geologische Vorkommen der von Dr. L. Milch in «Petrogr. Untersuchung einiger Ostalpiner Gesteine» beschriebenen Gesteine. (1892.) S. Milch L.
Fredholm K. A., Om Meteorstenfallet vid Hessle den 1. Januari 1869. Upsala 1869. 8°.
Freeland F. T., The solution of the equations. $x^2 + y = 7$; $x + y^2 = 11$. Discussion by R. M. Hosea. 1 Taf. Denver 1893. 8°.
Freiberg's Berg- und Hüttenwesen. 10 Taf. Freiberg i. S. 1883. 8°.
Freiesleben J. C., Mineralogische Bemerkungen über das schillernde Fossil von der Baste bey Harzburg insbesondere mit Hinsicht auf dessen geognostisches Vorkommen. Leipzig 1794. 8°.
— Übersicht der Literatur von der Mineralogie, Berg- und Hüttenkunde, vom Jahr 1800 bis 1815. Freyberg 1816. Kl.-8°.
— Systematische Übersicht der Literatur für Mineralogie, Berg- und Hüttenkunde vom Jahr 1800 bis mit 1820. 2 Exemplare. Freyberg 1822. Kl.-8°.
— Vom Vorkommen der salzigen Fossilien sowie der Salz- und Mineralquellen in Sachsen. Freyberg 1839. 8°.
— Über das Vorkommen des Gediegen-Silbers in Sachsen. (1845.) 8°. Daran: Schill Jul., Zweites Vorkommen des Apophyllits am Kaiserstuhl i. Breisgau.
— Magazin für die Oryktographie von Sachsen. 15 Hefte in 5 Bänden. 13—15 herausgeg. von Müller C. H. Freiberg 1828—1848. 8°.
— *a)* Die sächsischen Erzgänge in einer vorläufigen Aufstellung ihrer Formationen. *b)* Die sächsischen Erzgänge in localer Folge nach ihren Formationen zusammengestellt. I. Abt. Die Altenberger, Annaberger und Freiberger Reviere. II. Abt. Die Johann-Georgenstädter, Marienberger und Schneeberger Reviere. *c)* Beiträge zur Geschichte, Statistik. *d)* Literatur des sächsischen Erzbergbaues, mit besonderer Berücksichtigung der Gangformationen. *e)* Aus dem Nachlasse d. Verf. herausgeg. von C. H. Müller. Freiberg 1843—1848. 8°.
Fremy E., Synthèse du rubis. 22 Taf. Paris 1891. 4°.
Frenzel Aug., Ein neuer Fundort des Meneghinit. Freiberg 1870. 8°.
— Lithiophorit, ein lithionhaltiges Manganerz. (1870.) 8°.
— Über die Zusammensetzung des Plumbostib und Embrithit. (1870.) 8°.
— Mineralogisches: 1. Pucherit. (1871.) 8°.
— Mineralogisches: 2. Lithiophorit. 3. Hypochlorit. Pucherit. (1871.) 8°.
— Mineralogisches: 4. Myelin. 5. Heterogenit. (1872.) 8°.
— Tellurwismuth und Cosalith. S. Tschermak G., Minerale aus der argentinischen Republik. Wien 1873. 8°.
— Mineralogisches Lexicon für das Königreich Sachsen. Leipzig 1874. 8°.
— & **Rath** G. vom, Über merkwürdige Verwachsungen von Quarzkrystallen auf Kalkspath von Schneeberg i. S. 1 Taf. Berlin 1874. 8°.
— Mineralogisches: 1. Miriquidit. 2. Begleiter des Brauneisenerzes von Langenstriegis. 3. Neolith. 4. Arsenglanz. 5. Selenwismuthglanz. 6. Cosalith und Rezbanyit. 7. Cabrerit. 8. Eisenplatin. 9. Famatinit. 10. Glanzeisenerz. Agricolith. Wismuthspath. (1874.) 8°.
— Famatinit und Wapplerit. Wien 1874. 8°.
— Chlorotil. (1875.) S. Zerrenner, Bemerkungen zur Terminologie.
— Über Pelagosit. (1878.) 8°.
— Kaukasische Mineralien. Dresden 1878. 8°.
— Über Lithiophorit. (1879.) 8°.
— Mineralogisches aus dem ostindischen Archipel. Celebes. Wien 1880. 8°.
— Mineralogisches: 17 kurze Notizen. Wien 1887, 1890. 8°.
— & **Arzruni**, 1897, s. Arzruni.
Frenzel C., Über die Abhängigkeit der mineralogischen Zusammensetzung und Structur der Massengesteine. Halle 1882. 8°.
Frerichs F., Über Thiohydrobenzoësäure und Dithiobenzoësäure. Göttingen 1874. 8°.
— & **Kohlmann** s. Kohlmann B.
Fresenius R., Chemische Untersuchung der wichtigsten Kalksteine des Herzogthums Nassau. Nebst Anhang: Kalksteine von Budenheim auf der linken Rheinseite. (1851.) S. Sandberger F., Mineralogische Notizen.
— Chemische Untersuchung einiger der wichtigsten Nassauischen Thone. Wiesbaden 1852. 8°.
— Anleitung zur qualitativen chemischen Analyse. Vorwort von J. v. Liebig. 13. Aufl. Braunschweig 1869. 8°.
— Anleitung zur quantitativen chemischen Analyse. 5. Aufl. Braunschweig 1870. 8°.
— s. Eglinger A., Analyse eines Schalsteines von Villmar.
Fresenius T. W., Über den Phillipsit und seine Beziehungen zum Harmotom und Desmin. Leipzig 1878. 8°.
Fresnel A., Rapport fait à l'Académie des Sciences, sur un Mémoire de M. Fresnel, relatif aux couleurs des lames cristallisées douées de la double réfraction. Hiezu: Note s. l. Calcul d. teintes que la polarisation developpe dans les lames cristallisés. (1821.) 8°.

Fresnel A., Über die doppelte Strahlenbrechung. 1 Taf. (1831.) 8⁰. Daran: Brewster D., Über eine neue Zerlegung des Sonnenlichts, die in drei Grundfarben, welche coincidierende Spectra von gleicher Länge bilden.
— Œuvres complètes. Publiées par H. de Senarmont, E. Verdet & L. Fresnel. 2 Bde. Paris 1866—1868. 4⁰.
Freudenberg J. G., De filtro lapide. Giessae Hassorum 1702. 8⁰.
Freudenberg Wilh., Der Anophorit, eine neue Hornblende vom Katzenbuckel. 1 Taf. Heidelberg 1908. 8⁰.
Freund K., Über einige galvanische Eigenschaften von wässerigen Metallsalzlösungen. 1 Taf. Breslau 1878. 8⁰.
Freyer Heinr., Ein Nekrolog von C. Deschmann. Laibach 1866. 8⁰.
Freygang, Gedanken über die Luftsteine. A. d. Französischen frei übersetzt von einem Monds-Mineralienhändler und dankbaren Schüler des Herrn Prof. Seyffer. Göttingen 1805. Kl.-8⁰.
Freyn R., Über mährische Mineral-Fundorte. Brünn 1877, 1878, 1880, 1881. 8⁰.
— Über mährische und schlesische Mineral-Fundorte. Brünn 1886. 8⁰.
Freyssmuth J., Chemische Untersuchung eines faserigen Mesolithes. Prag 1818. 8⁰.
Freytág J., Duo systemata determinationis mineralium. Pesthini 1837. 8⁰.
Frič A., Führer durch die geologischen Sammlungen im Museum des Königreiches Böhmen in Prag. Prag 1881. 8⁰.
Frič Jos. & Jan., Duplex. Neuer Magnet Grubentheodolit. 8⁰.
Frick H. R., Über schlesische Grünsteine. 1 Karte u. Taf. Breslau 1852. 4⁰.
Frick J., Die physikalische Technik oder Anleitung zur Anstellung von physikalischen Versuchen und zur Herstellung von physikalischen Apparaten mit möglichst einfachen Mitteln. 3. Aufl. Braunschweig 1864. 8⁰.
Frick, Das Aneroidbarometer. Freiburg 1858. 8⁰.
Fricke E. A., Über Nitro- und Amido-Benzonitrile. Osterwieck a. Harz 1874. 8⁰.
Fricke W., 1. Über die Einwirkung von Paratoluylsäurechlorid auf ein Xylidin. 2. Über einige Selenverbindungen. Hannover 1877. 8⁰.
Frickhinger H., Dysodil im Ries. Würzburg. 8⁰.
Fridau F. von, Skizze des Trachytvorkommens in der Gegend von Gleichenberg in Steiermark. Wien 1849. 8⁰.
Fridrich Fr., Il terreno carbonifero i minerali di ferro ed i marmi dell' isola di Veglia. Trieste 1881. 8⁰.
Fridvaldszky J., Mineralogia magni principatus Transilvaniae seu metalla, semi-metalla, sulphura, salia, lapides, et aquae conscripta. Claudiopoli 1767. 4⁰.
Friedburg L. H., Über die Entstehungsbedingungen der Orthomonobrombenzoësäure. Göttingen 1870. 8⁰.
Friedel Charles, Sur l'adamine, nouvelle espèce minérale. Daran: Des Cloizeaux, Note sur la forme cristalline et les propriétés optiques de l'adamine. Paris 1866. 4⁰.
— Sur les cristaux de sulfure de zink obtenus par M. Sidot. Paris 1866. S. Sidot, Recherches sur la cristallisation de quelques sulfures métalliques.
— Sur l'adamine nouvelle espèce minérale. Paris 1866. 8⁰.
Friedel Charles & **Ladenburg** A., Sur un oxychlorure de silicium. Paris 1868. 4⁰.
— Sur les propriétés pyro-électriques des cristaux bons conducteurs de l'électricité. Paris 1869. 8⁰.
— & **Ladenburg** A., Über Silicopropionsäure. Berlin 1870. 8⁰.
— Sur les minéraux associés au diamant dans l'Afrique australe. (1879.) S. Chaper, Sur les mines de diamant de l'Afrique australe.
— Cours de Minéralogie. Minéralogie générale. Paris 1893. 8⁰.
— Préface pour l'œuvre de M. E. G. Monod, Stéréochimie. Paris 1895. S. Monod.
Friederici T., Über die Einwirkung von Wasserstoff auf Trichloracetylmetanitroparatoluid und Monovalerylmetanitroparatoluid. Königsberg i. Pr. 8⁰.
Friedheim C., Über chemische Zusammensetzung der Meteoriten von Alfianello und Concepcion. Berlin 1888. Gr.-8⁰.
— Handbuch der anorganischen Chemie von Gmelin. 7. Aufl. Heidelberg 1909. S. Gmelin.
Friedl W., Zur Zusammensetzung des Stauroliths. Erlangen 1885. 8⁰.
Friedleben Th., Lehrbuch der Chronologie oder Zeitrechnung und Kalenderwesen ehemaliger und jetziger Völker in Zusammenstellung mit der christlichen Zeitrechnung. Frankfurt a. M. 1827. Kl.-8⁰.
Friedrich P. A., Das Rothliegende und die Basischen Eruptivgesteine der Umgebung des grossen Inselberges. Halis Saxonum 1878. 8⁰.
Fries G., Om Nyttan af Malmernas Råstning. Upsala 1765. 8⁰.
Fries J. F., Populäre Vorlesungen über die Sternkunde. 6 Taf. Heidelberg 1813. 8⁰.
Friese F. M., Die Eisenwerke Sr. kais. Hoheit des durchlauchtigsten Erzherzog Albrecht, kais. Prinzen von Österreich etc. in Österreichisch-Schlesien. Wien 1857. 4⁰.
— Übersicht der Roheisen-Production der österr.-ung. Monarchie. 9 Taf., 1 Karte. Wien 1870. 4⁰.
— Die Baustein-Sammlung des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereins. Wien 1870. 4⁰.
— Bilder von den Lagerstätten des Silber- und Bleibergbaues in Přibram und des Braunkohlen-Bergbaues zu Brüx. Mit 105 Gangbildern in 1/20 Naturgrösse in Mappe und einem Atlas. Wien 1887. 4⁰.
— Untersuchungen zur Prüfung der Sandbergerschen Lateral-Secretions-Theorie in Beziehung auf die Erzgänge in Přibram. Wien 1887. 4⁰.
— Bilder von den Kupferkies-Lagerstätten bei Kitzbühel und den Schwefel-Lagerstätten bei Swoszowice. Mit 78 Lagerstätten-Bildern in 1/20 Naturgrösse in Mappe. Wien 1890. 8⁰.
— & **Göbl** W., Geologisch-Bergmännische Karte mit Profilen von Joachimsthal nebst Bildern von den Erzgängen in Joachimsthal und von den Kupferkies-Lagerstätten bei Kitzbühel. Mit 1 geol.-bergm. Karte, 1 Blatt mit Profilen u. 65 Gang- u. Lagerstättenbildern in 1/20 Naturgrösse. Hiezu 1 Atlas mit 8 Taf. Wien 1891. 8⁰.
— Nachruf von R. v. Ernst. 8⁰.
Friese J. Nep., Grundriss der Minerognosie. Innsbruck 1830. Kl.-8⁰.
Frisch H., Quarztrachyt von Gleichenberg. S. E. Ludwig, Anal. a. d. Laboratorium.
Frisch S. G., Lebensbeschreibung Abraham Gottlob Werners. Nebst zwei Abhandlungen über Werners Verdienste um Oryktognosie und Geo-

gnosie von Christian Sam. Weiss. Leipzig 1825. S. Werner A. G.

Frischauf J., Theorie der Bewegung der Himmelskörper um die Sonne nebst deren Bahnbestimmung in elementarer Darstellung. 1 Taf. Graz 1868. 8°.

Frischholz J., Lehrbuch der Steinschneidekunst. München 1820. 8°.

Frischmann L., Die Meteoriten der mineralogischen Sammlung des Staates in München. München 1868. 8°.

Frisendahl P. E., De incrementis montium dubiis. Upsala 1761. Kl.-4°.

Fritsch G., s. Löwenherz L., Wissenschaftliche Instrumente. (1880.)

Fritsch K., s. Kreil, Magnetische und geographische Ortsbestimmungen. Prag 1848—1852.

Fritsch K. v., Über die Mitwirkung electrischer Ströme bei der Bildung einiger Mineralien. Göttingen 1862. 8°.

— Carl Ritter's Zeichnungen des Lophiskos auf der Nea Kaimeni, Santorin. 2 Taf. Berlin 1885. 8°.

Fritz Gust., Mineralogie n. d. Vorlesungen Dr. Frommherz. S. Frommherz.

Fritz H., Die Beziehungen der Sonnenflecken zu den magnetischen und meteorologischen Erscheinungen der Erde. 3 Taf. Haarlem 1878. 4°.

Fritzsche J., Über die künstliche Bildung von Gay-Lussit. St. Petersburg 1864. 4°.

Froebel J., Prodromus monographiae stoechiolithorum et pyritoidarum. Turici 1837. 8°.

— Grundzüge eines Systemes der Krystallologie oder der Naturgeschichte der unorganischen Individuen. Zürich und Winterthur 1843. 8°.

Frölich O., s. Löwenherz L., Wissenschaftliche Instrumente. (1880.)

Fromherz C., Geognostische Beschreibung des Schönbergs bei Freiburg im Breisgau. 1 Taf. Freiburg 1837. 4°.

Fromm Otto, Petrographische Untersuchung von Basalten aus der Gegend von Cassel. Berlin 1891. 8°.

Fromm Th., Die Mineralogie in der Mittel- und Volksschule. Berlin 1877. 8°.

Frommann C. W., s. Héricart de Thury, Geologische und physikalische Betrachtungen über das Entstehen von Springquellen durch gebohrte Brunnen. Koblenz 1833.

Frommann T. W., Die Bohr-Methode der Chinesen oder das Seilbohren. 3 Taf. Koblenz 1835. 8°.

Fromme C., Magnetische Experimentaluntersuchungen. 4. Abh. S. Roentgen W. C., Über die durch elektrische Kräfte erzeugte Änderung der Doppelbrechung des Quarzes. Giessen 1882.

Fromme J., Zur Kenntnis eines thüringischen Amphibol-Granitit und über das Vorkommen der Neubildungen in demselben insbesondere einiger Zeolithe. Erlangen 1892. 8°.

Frommherz, Mineralogie, nach Vorlesungen von —. Geschr. v. Fritz Gust. Freiburg. Kl.-4°.

Frommknecht, Studien an Eruptivgesteinen aus der Umgegend von Neuhaldensleben. Halle a. S. 1887. 8°.

Frost C., Tafeln zu Correction des Barometers auf den Gefrierpunkt des Wassers. Prag 1846. 8°.

Frost O. J., The question of a standard of value. Denver 1893. 8°.

Frosterus Benj., Über ein neues Vorkommnis von Kugelgranit unfern Wirvik bei Borgå in Finnland. 2 Taf. Wien 1893. 8°.

Frosterus Benj., Über einen neuen Kugelgranit von Kangasniemi in Finnland. Helsingfors 1896. 8°.

Früh J. J., Über Torf und Dopplerit. 1 Taf. Zürich 1883. 8°.

Fuchs Alb., Populäre naturwissenschaftliche Vorträge. I. Die Wärme. II. Über Gewitter. Presburg 1858. 8°.

— Dr. J. Grailich. Eine biographische Skizze. Pressburg 1860. S. Grailich J.

Fuchs C. W. C., Der Granit des Harzes und seine Nebengesteine (Hornfels, Gneiss, Diorit, Syenit etc.). 1 Taf. (1862.) 8°.

— Schillerfels bei Schriesheim an der Bergstrasse. (1864.) 8°.

— Über das specifische Gewicht einiger Silicate. 1865. 8°. Daran: Sandberger, Über Kobalt und Wismuth enthaltende Fahlerze und deren Oxydationsprodukte.

— Tafeln zur Bestimmung der Mineralien durch das Löthrohr. Heidelberg 1867. 8°.

— Anleitung zum Bestimmen der Mineralien. I. Tafeln zur Bestimmung der Mineralien durch das Löthrohr. II. Tafeln zur Bestimmung der Mineralien durch physikalische Kennzeichen. Heidelberg 1868. 8°.

— Die Laven des Vesuv. Untersuchung der vulkanischen Eruptionsproducte des Vesuv in ihrer chronologischen Folge, vom 11. Jahrhundert an bis zur Gegenwart. I. u. III. Theil. Stuttgart 1869. 8°.

— Die Veränderungen in der flüssigen und erstarrenden Lava. 1 Taf. Wien 1871. 4°.

— Die künstlich dargestellten Mineralien nach G. Rose's krystallo-chemischem Mineralsysteme geordnet. Harlem 1872. 4°.

— Nachtrag zur Abhandlung über Ischia. Wien 1873. S. Lasaulx A. v., Ardennit, ein neues Mineral.

— Bericht über die vulkanischen Ereignisse des Jahres 1872. Wien 1873. 8°.

— Bericht über die vulkanischen Ereignisse des Jahres 1873. Wien 1874. 8.

— Anleitung zum Bestimmen der Mineralien. I. Tafeln zur Bestimmung der Mineralien durch das Löthrohr. II. Tafeln zur Bestimmung der Mineralien durch physikalische Kennzeichen. Giessen 1875. 8°.

— Anleitung zum Bestimmen der Mineralien. 3. Aufl. bearb. v. A. Streng. Giessen 1890. 8°.

— Anleitung zum Bestimmen der Mineralien. 4. Aufl. bearb. v. R. Brauns. Giessen 1898. 8°.

— Anleitung zum Bestimmen der Mineralien. 5. Aufl. bearb. v. R. Brauns. Giessen 1907. 8°.

Fuchs E. s. Cumence E., Note sur l'état dans lequel se trouvent les métaux précieux etc. Paris 1879.

— & **Launay** L., Traité des gîtes minéraux et métallifères. 2 Bde. Paris 1893. 8°.

Fuchs F., Eine verbesserte Methode zur Bestimmung der Kohlensäure nach dem Volume. Wien 1889. 8°.

Fuchs Joh. Nep., s. Gehlen A. F., Über Werner's Zeolith, Haüy's Mesotype. (1813.)

— Über die Entstehung der Porzellanerde. München 1821. 4°.

— Über den gegenseitigen Einfluss der Chemie und Mineralogie. München 1824. 4°.

— Über die Theorien der Erde. München 1838. 4°.

— Naturgeschichte des Mineralreiches nach Vorlesungen. 4 Taf. Kempten 1842. 8°.

— Über die Theorien der Erde, den Amorphismus fester Körper und den gegenseitigen Einfluss der

Chemie und Mineralogie. Nebst einer kurzen Inhaltsanzeige aller übrigen Schriften des Verfassers zu dessen 70ster Geburtsfeier von einigen seiner Freunde herausgegeben. München 1844. 8⁰.
— Theoretische Bemerkungen über die Gestaltungs-Zustände des Eisens. München 1852. 4⁰.
— Gesammelte Schriften. Zum ehrenden Andenken herausgegeben von dem Central-Verwaltungs-Ausschusse des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern. Redigirt und mit einem Nekrologe versehen von C. G. Kaiser. München 1856. 4⁰.
— Gesammelte Schriften. 2. Exemplar. München 1856. 4⁰.
— Denkrede auf — von Kobell F. v. München 1856. 8⁰.
— Nekrolog, v. Schroetter. S. Petřina.

Fuchs J., Katalog der Hölzer-Sammlung des allg. österr. Apotheker-Vereines. Wien 1866. 8⁰.

Fuchs Theod., Auszugsweise Übersetzung von Hofmann K., Das Kohlenbecken des Zsily Thales in Siebenbürgen. S. Hofmann K.
— Über das Vorkommen von gediegenem Eisen in einem Basaltgange bei Ovifak in Grönland. A. d. Schwed. S. Nauckhoff.
— Über die in Verbindung mit Flyschgesteinen und grünen Schiefern vorkommenden Serpentine bei Kumi auf Euboea. 1 Taf. Wien 1876. 8⁰.
— Über Solfataren in Serpentinstöcken bei Kalamaki. (1879.) 8⁰.
— Neue Erwerbungen der geologischen Abtheilung am naturh. Hofmuseum. Wien 1890. Gr.-8⁰.
— Die Dicke der Litosphäre. Wien 1894. Gr.-8⁰.
— Anleitung zur Besprechung mineralogischer und geologischer Gegenstände im Anschlusse an den Anschauungsunterricht in Volksschulen. Wien. 8⁰.

Fuchs W., Analysis Lithantracis in Comitatu Hungariae Soproniensi prope Sopronium. Vindobonae 1829. 8⁰.
—, **Haltmeyer** G., **Leydolt** F. & **Roessler** G., Friedr. Mohs und sein Wirken in wissenschaftlicher Hinsicht. (1843.) S. Mohs F.
— Über den Einfluss der Gestalt des Terrains auf die Resultate barometischer und trigonometrischer Höhenmessung, sowie auf die Bestimmung der geographischen Lage eines Punktes auf der Oberfläche der Erde. Wien 1843. 8⁰.
— Beiträge zur Lehre von den Erzlagerstätten mit besonderer Berücksichtigung der vorzüglichsten Berg-Reviere der k. k. österr. Monarchie. 3 Taf. Wien 1846. 8⁰.
— Beyträge zur Lehre von den Erzlagerstätten mit besonderer Berücksichtigung der vorzüglichsten Berg-Reviere der k. k. österreichischen Monarchie. München 1847. 4⁰.

Fuerbringer M., Vorwort zu E. J. Reimann, Das Naturleben des Vaterlandes. Berlin 1854. S. Reimann.

Führer, allgemeiner, durch das k. k. naturhistorische Hofmuseum. Wien 1889. S. Hofmuseum.
— durch das kgl. Mineralogisch-geologische und prähistorische Museum zu Dresden. Mit einem Plane. Dresden 1887. Kl.-8⁰.
— Fest-, gewidmet den Theilnehmern am vierten allgemeinen deutschen Bergmannstag 1889 in Halle a. d. Saale. 8⁰.

Fürer F. A., Salzbergbau- und Salinenkunde. 2 Karten. Braunschweig 1900. 8⁰.

Fürth H., Über die Berberonsäure und deren Zersetzungsproducte. Wien 1881. 8⁰.

Fuess R., Über neue Erhitzungsapparate für krystallographisch-optische Studien. (1890.) 8⁰.

Fuess R., Demonstrations-Mikroskop für den mineralogisch-petrographischen Unterricht. (1894.) 8⁰.

Fugger E., Die Mineralien des Herzogthums Salzburg. Salzburg 1878. 8⁰.
— Die Torf-Gase im Untersberg-Moore. Salzburg 1879. 8⁰.
— Die Bergbaue des Herzogthums Salzburg. Salzburg 1881. 4⁰.
— & **Kastner** R., Analytische Tabellen zur Bestimmung der salzburgischen Mineralien. Salzburg 1887. 12⁰.

Fuhrmann A., Naturwissenschaftliche Anwendungen der Differentialrechnung. Berlin 1888. Zugleich Theil I. Anwendungen der Infinitesimalrechnung in den Naturwissenschaften, im Hochbau und in der Technik. 8⁰.

Fulhame, Versuche über die Wiederherstellung der Metalle durch Wasserstoffgas, Phosphor, Schwefel, Schwefelleber, geschwefeltes Wasserstoffgas, gephosphortes Wasserstoffgas, Kohle, Licht und Säuren. A. d. Englischen übersetzt von A. G. L. Lentin. Göttingen 1798. Kl.-8⁰.

Funaro A. & **d'Achiardi** A., 1882, s. d'Achiardi.

Funes R. A., **Aparicio** & **Sanchez**, s. Aparicio.

Funk Chr. B., Anweisung zur Kenntniss der Gestirne auf zwey Planiglobien und zween Sternkegeln nach Bayern und Vaugondy. 2 Taf. Leipzig 1777. Kl.-8⁰.
— Natürliche Magie oder Erklärung verschiedener Wahrsager und natürlicher Zauberkünste. 13 Taf. Berlin und Stettin 1783. 8⁰.

Funke C. Ph., s. Lippold G. H. C., Neues Natur- und Kunstlexicon. Weimar 1801—1804.

Furman H. van, Notes on mining and smelting in the State of Durango, Mexico. Denver 1900. 8⁰.

Furtenbach E. v., Über die Oxydationsprodukte des Mesitylens. Göttingen 1868. 8⁰.

Fuss G. E., Ratione chemica cementi in porphyrite. Gottingae 1829. 4⁰.

Fuss Nic., Anfertigung von Fernröhren. A. d. Franz. übersetzt von G. S. Kluegel. Leipzig 1778. S. Kluegel G. S.

Futterer Karl, Afrika in seiner Bedeutung für die Geldproduktion in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. 9 Taf., 1 Karte. Berlin 1895. 8⁰.

G. A. R., s. Hamilton W., Vulkane Italiens und am Rhein. Frankfurt und Leipzig 1784.

Gabelsberger, Lehrbuch der deutschen Stenographie nach —. Verfasst u. herausgeg. vom Ersten österr. Stenographen-Bureau. 2. Aufl. Wien 1853. 8⁰.

Gadolin Axel, Abhandlung über die Herleitung aller krystallographischen Systeme mit ihren Unterabtheilungen aus einem einzigen Principe. Deutsch von P. Groth. Leipzig 1896. 8⁰.

Gadolin J., Systema fossilium analysibus chemicis examinatorum secundum partium constitutivarum rationes ordinatorum. Berolini 1825. 4⁰.

Gährungs-Mittel, Sammlung von zweiundzwanzig — nebst der Anweisung Gest zu trocknen, Gest zu conservieren, und die Auflösung einer Stelle in den berühmten Stahl über Veredlung der Gährung etc. 2. Aufl. Braunschweig 1800. 4⁰.

Gälle M., Beyträge zur Erweiterung und Vervollkommnung der Elektricitätslehre in theoretischer und practischer Hinsicht; worin unter andern neuen Versuchen auch das Abspringen des Blitzes von der Wetterstange an der Maschine sichtbar dargestellt wird. Salzburg 1813. 8⁰.

Gaertner A., Über Vivianit und Eisenspat in Mecklenburgischen Mooren. Güstrow 1897. 8⁰.

Gaertner C. L., **Kopp** J. H. & **Leonhard** C. C., 1817, s. Leonhard C. C.

Gaetzschmann M. F., Das Silberausbringen des Freiberger Reviers etc. (1847.) S. Herder W. v.

— Die Auf- und Untersuchung von Lagerstätten nutzbarer Mineralien. Freiberg 1856. 8°.

— Sammlung bergmännischer Ausdrücke. Freiberg 1859. 8°.

Gages A., On Vivianite. (1859.) 8°.

— On a method of observation applied to the study of some metamorphic rocks and on some molecular changes exhibited by the action of acids upon them. (1859.) 8°.

— Report on the results obtained by the mechanico-chemical examination of rocks and minerals. London 1860. 8°.

Gahl Ph. D. R., Scientific principles of electric storage batteries. Daran: Swart W. G., The electrostatic separation of copper ores. Denver 1906. 8°.

Gahn, The blow-pipe from a treatise on the blow-pipe. (1818.) 8°.

Gaimard Paul, Voyages en Scandinavie. Géologie, Minéralogie et Métallurgie. S. Eug. Robert.

Galbraith J. A., On the composition of the felspars of the granite of the Dublin and Wicklow mountains. (1855.) 8°.

— & **Haughton** S., 1869, s. Haughton.

Gale Hoyt & **Fenneman** N. M., 1906, s. Fenneman & Gale.

Galen P. van, Bahnbestimmung des Kometen III 1846, für die Wiedererscheinung in den Jahren 1851 und 1857, mit Rücksicht auf die Störungen der Planeten. Rotterdam 1857. 4°.

Galilei Galileo, Sein Leben und seine Bedeutung für die Entwickelung der Naturwissenschaft. Berlin 1856. 8°.

Galissard Jean Charles de Marignac s. Marignac.

Galle J. G., Über die am 11. Dezember 1852 in Schlesien beobachtete Feuerkugel. Breslau 1853. 4°.

— Über die Bahn des am 30. Januar 1868 beobachteten und bei Pultusk im Königreiche Polen als Steinregen niedergefallenen Meteors durch die Atmosphäre. Breslau 1868. 8°.

— Über den gegenwärtigen Stand der Untersuchungen über die gelatinösen sogenannten Sternschnuppen-Substanzen. Breslau 1868. 8°.

— Über den gegenwärtigen Stand der Untersuchung über die gelatinösen sogenannten Sternschnuppen-Substanzen. Breslau 1870. 8°.

— Über die Bahn des am 17. Juni 1873 in Österreich und im östlichen Deutschland beobachteten hellen Meteors. Breslau 1874. 8°.

— & **Lasaulx** A. v., Bericht über den Meteorsteinfall bei Gnadenfrei am 17. Mai 1879. Berlin 1879. 8°.

— Mittheilungen über das seltene Ereigniss des am 17. Mai 1879 stattgehabten Meteorsteinfalles bei Gnadenfrei. Daran: Lasaulx, Die mineralogische Beschaffenheit der Gnadenfreier Meteorite. Beobachtungen in den Schwefelgruben Siziliens. Über die Erscheinungen der Doppelbrechung und des Dichroismus, die durch Druck an Krystallen der natürlichen Silberhaloide hervorgerufen werden können. Die letzte Eruption des Schlammvulkans von Paterno am Südfusse des Ätna. Krystallträger. Daran: Althans, Ablagerungen von Schwefel in den Gyps- und Kalksteinschichten. Breslau 1880. 8°.

— Über die am 27. November beobachtete grosse Sternschnuppen-Erscheinung, eine Wiederkehr der Erscheinung vom 27. November 1872. Breslau 1886. 8°.

Gallitzin Dim. Prinz v., Traité ou description abrégée et méthodique des minéraux. Maestricht 1792. 4°.

— Recueil de noms par ordre alphabétique appropriés, en minéralogie aux terres et pierres, aux métaux et demi-métaux, et aux bitumes; avec un précis de leur histoire naturelle, et leurs synonymies en allemand: suivi d'un tableau lithologique tracé d'après les analyses chimiques. Brunsvik 1801. 8°.

— Description abrégée et méthodique des minéraux. Paris 1801. 4°.

Gallivan F. B. & **Jackson** C. L., 1897, s. Jackson.

Gallotte & **Duperray**, s. Pellat, Polarisation et optique cristalline. Paris 1896.

Galopin Ch., Sur l'équation de la surface des ondes lumineuses dans les milieux biréfringents. Paris 1858. 4°.

Galvani C., Della pietra fosforica Bolognese. 1 Taf. Bologna 1780. 8°.

Galvani E. A., Studii e processi alla preparazione del tannato di bismuto. (1860.) 4°.

Galvez D. M., El soplete. Copiapó 1877. 8°.

Gamba F. P., Riqueza mineral de la Republica de Colombia. Bogotá 1901. 4°.

Gambari L., Descrizione dei quarzi di Porretta. 3 Taf. Modena 1868. 8°.

Gamble J. G., Catalogue of printed books and papers relating to South Africa. Part II. Climate and meteorology. Cape Town 1885. 8°.

Gamper J., Alpine Phosphate. Wien 1879. 4°.

Gamroth A., Paläopikrit von Ottenschlag, N.-Ö. S. Ludwig E., Analys. a. d. Laboratorium. (1877.)

Gannett H., Manual of topographic methods. Washington 1906. 8°.

Gannett Sam. S., Results of primary triangulation an primary traverse fiscal year 1904—1905. Washington 1905. 8°.

Gans R., Zeolithe und ähnliche Verbindungen, ihre Konstitution und Bedeutung für Technik und Landwirtschaft. Berlin 1905. Gr.-8°.

Ganser A., Die Entstehung der Bewegung. Eine Kosmogonie. Graz 1887. 4°.

Ganswindt A., Ein Beitrag zur Kenntniss der Isomerien des Allylens. Meerane 1873. 8°.

Garbe H., s. Hirschwald J., Die Prüfung der natürlichen Bausteine auf ihre Wetterbeständigkeit. Berlin 1908.

Garbe R., Die Indischen Mineralien. Narahari's Râgânighantu Varga XIII. Sanskrit u. Deutsch. Leipzig 1882. S. Narahari.

Gareiss A., Bemerkungen über die Verwitterung des Serpentin und seine Entstehung. Prag 1905. 8°.

Garnier F., Über die Anwendung des Bergbohrers zur Aufsuchung von Brunnquellen und über die Art der Anlage der Brunnen in der Grafschaft Artois. A. d. Französischen übersetzt und mit Zusätzen über die Bohrversuche auf Quellen in den Gegenden von London und Wien von J. Waldauf von Waldenstein. 20 Taf. Wien 1824. 8°.

— Traité sur les puits artésiens ou sur les différentes espèces de terrains dans lesquels on doit rechercher des eaux souterraines; ouvrage contenant la description des procédés qu'il faut employer pour ramener une partie de ces eaux à la surface du sol, à l'aide de la sonde du mineur ou du fontenier. 2de édit. 25 Taf. Paris 1826. 4°.

Garnier J., Mémoire sur les gisements de cobalt, de chrome et de fer à la Nouvelle-Calédonie. Leur emploi industriel. 1 Taf. Paris 1887. 8°.

Garnier J., L'or et le diamant au Transvaal et au Cap. 1 Karte. Paris 1896. 8⁰.
Garnier Pascal, L'or et les mines de la Nouvelle-Zélande. 1 Taf. Paris 1898. 8⁰.
Garovaglio S., Notizie sulla vita e sugli scritti del Dott. Carlo Vittadini. (1867.) S. Vittadini.
Garrey G. H. & **Emmons** W. H., Manhattan District. (1907.) S. Ransome F. L., Preliminary account of Goldfield Bullfrog.
Garrick A. Ross., On the sulpho-acids of benzol. Göttingen 1869. 8⁰.
Garrigou F., Étude chimique sur la source sulfurée sodique forte et jodo-bromurée de Challes (Savoie). Chambéry 1875. 8⁰.
Garrigues S. S., Chemical investigations on Radix Ginseng Americana, Oleum chenopodii Anthelmintici and Oleum Menthae viridis. Göttingen 1854. 8⁰.
Garthe C., Foucault's Versuch als direkter Beweis der Achsendrehung der Erde angestellt im Dom zu Köln und erläutert durch zwei vorbereitende Vorlesungen. 13 Taf. Köln 1852. 8⁰.
— Prüfung der Leistungsfähigkeit eines Dampfschiffes, ausgeführt nach wissenschaftlichen Principien und erörtert durch eine Reihe im grossen unternommener Versuche. Köln 1852. 4⁰.
Gartz J. C., Allgemeine Grössenlehre, vornehmlich die Lehre von den Verhältnissen und Proportionen nach Euklidischen und neueren Ansichten bearbeitet. Halle 1820. 8⁰.
Garza P., Las ondas luminosas. 1 Taf. Göttinga 1873. 8⁰.
Gastaldi B., Sulla riescavazione dei bacini lagustri per opera degli antichi chiacciai. Modena. 4⁰.
Gatterer C. W. J., Anleitung den Harz und andere Bergwerke mit Nuzen zu bereisen. I. Theil. Göttingen 1785. 8⁰.
— Allgemeines Repertorium der mineralogischen, bergwerks- und salzwerkswissenschaftlichen Literatur. I. Bd. von der Mineralogie überhaupt. II. Bd. von den einzelnen Mineralien und den Salzwerken insbesondere, nebst Registern über beyde Bände. Giessen 1798, 1799. 8⁰.
Gaudin M. A., L'architecture du monde des atomes devoilant la structure des composés chimiques et leur cristallogénie. Paris 1873. Kl.-8⁰.
Gauer P., Zur Frage der Desinficirung fliessenden Sielwassers. Halle a. S. 1886. 8⁰.
Gaultier de Claubry, De la classification des minéraux. Paris 1824. 4⁰.
Gauss C. F., Intensitas vis magneticae terrestris ad mensuram absolutam revocata. Gottingae 1833. 8⁰.
— & **Weber** W., Atlas des Erdmagnetismus nach den Elementen der Theorie entworfen. Supplement zu den Resultaten aus den Beobachtungen des magnetischen Vereins unter Mitwirkung von C. W. B. Goldschmidt. 18 Taf., 4 Tab. Leipzig 1840. 4⁰.
— — Resultate des magnetischen Vereins. (1841.) Atlas von 10 Taf.
— Dioptrische Untersuchungen. Göttingen 1841. 4⁰.
— Untersuchungen über Gegenstände der höheren Geodäsie. 2 Bde. Göttingen 1844. 4⁰.
— Zum Gedächtnis, von Sartorius v. Waltershausen. Leipzig 1856. 4⁰.
— Theorie der Bewegung der Himmelskörper, welche in Kegelschnitten die Sonne umlaufen. Ins Deutsche übertragen von C. Haase. Mit einem Anhange sowie mit einer photogr. Abbild. der Gauss-Medaille, einer Abbild. des Gauss'schen Geburtshauses in Braunschweig und dem Facsimile der Gauss'schen lateinischen und deutschen Handschrift. Hannover 1865. 4⁰.
Gautieri J., Untersuchung über die Entstehung, Bildung und den Bau des Chalcedons und der mit ihm verwandten Steinarten, insbesondere aber des Chalcedons von Tresztya in Siebenbürgen. 1 Taf. Jena 1800. 8⁰.
Gavarret J., Lehrbuch der Elektricität. Deutsch von Arendt Rudolf. 2 Bde. Leipzig 1859, 1860. 8⁰.
Gay-Lussac & **Thenard**, Recherches physico-chimiques, faites sur la pile. Sur la préparation chimique et les propriétés du potassium et du sodium. Sur la décomposition de l'acide boracique. Sur les acides fluorique, muriatique et muriatique oxigéné. Sur l'action chimique de la lumière. Sur l'analyse végétale et animale etc. 2 Bde., 6 Taf. Paris 1811. 8⁰.
Gebhard F., Granaten in Gneis. Brünn 1874. 8⁰.
Gebhardt Rud., Beiträge zur Kenntnis der Beziehungen zwischen Erzgängen und faulen Ruscheln des nw. Oberharzes. 2 Taf. Berlin 1899. 4⁰.
Gedenkbuch zur 100 jähr. Gründung der kgl. ungar. Berg- und Forst-Akademie Schemnitz 1770—1870. Schemnitz 1871. S. Faller.
Gegenes, Das Innere der Erde. Leipzig 1833. 8⁰.
Gehlen A. F., Beiträge zur wissenschaftlichen Begründung der Glasmacherkunst. München 1811. 4⁰.
— Untersuchung einer noch unbestimmten Steinart von Hafnerzell bey Passau und zweier Prehnite aus Tyrol, mit Bemerkungen über die chemische Analyse der Mineralien überhaupt. München 1811. 4⁰.
— Chemische Untersuchung des Gediegen-Eisens von der Collina di Brianza und der ihm anhängenden Rinde. München 1813. 4⁰.
— & **Fuchs**, Über Werners Zeolith, Hauys Mesotyp und Stilbit. Nürnberg 1813. 8⁰.
— Versuch durch Anwendung der electrisch-chemischen Theorie und der chemischen Verhältnislehre ein rein wissenschaftliches System der Mineralogie zu begründen von J. J. Berzelius. A. d. Schwed. übersetzt von —. Nürnberg 1815. S. Berzelius.
Gehler J. S. T., Physikalisches Wörterbuch. 6 Bde. 31 Taf. Leipzig 1787—1796. 8⁰.
— Physikalisches Wörterbuch neu bearbeitet. 1.—11. Bd. in 23 Bden. (1825—1845.) Hiezu 1 Mappe mit 10 Bden. Folio-Taf.
— Kupferatlas zum Physikalischen Wörterbuche. 273 Taf., 6 Karten, s. vor. Nr. Leipzig 1842.
Gehmacher A., Die Krystallform des Pfitscher Zirkons. 1 Taf. Leipzig 1886. 8⁰.
Gehring F., De aequationibus differentialibus, quibus aequilibrium et motus laminae crystallinae definiuntur. Berolini 1860. 4⁰.
Geigel R., Über Reflexion des Lichtes im Innern einaxiger Krystalle. 1 Taf. Würzburg 1883. 8⁰.
Geigenberger A., Zur Geognosie, Agronomie und Hydrographie des Ober- und Untergrundes der Stadt Erlangen und ihrer nächsten Umgebung (mit spezieller Rücksicht auf die Stadtbezirksgrenzen). 3 Karten. Nürnberg 1895. 8⁰.
Geinitz F. E., Studien über Mineral-Pseudomorphosen. 1 Taf. (1876.) 8⁰.
— Zur Systematik der Pseudomorphosen. Wien 1879. 8⁰.
— Pseudomorphose von Nakrit nach Flussspath. Wien 1881. 8⁰.
— Die skandinavischen Plagioklasgesteine und Phonolith aus dem mecklenburgischen Diluvium. Halle 1882. 4⁰.

Geinitz F. E., Über einige Lausitzer Porphyre und Grünsteine, sowie den Basalt aus dem Stolpener Schlossbrunnen. Dresden 1886. 8⁰.
— Die Bildung der Kantengerölle (Dreikanter, Pyramidalgeschiebe). 2 Taf. Güstrow 1886. 8⁰. Daran: Koch F. E., Zur Frage über die Bildung der sog. Dreikanter (Pyramidalgeschiebe).
— Beitrag zur Geologie Mecklenburgs. Güstrow 1889. 8⁰.
— Magneteisensand und Geschiebemergelgerölle im Diluvialkies bei Rostock. Güstrow 1889. 8⁰.
— Das Meteor von Kröpelin. (1890.) 8⁰.

Geinitz H. B., Über die in der Natur möglichen und wirklich vorkommenden Krystallsysteme. 3 Taf. Dresden 1843. 8⁰.
— Gedächtnisrede auf Leopold von Buch. S. Buch Leop. v.
— Die anthracitischen Kohlen des oberen Erzgebirges. Leipzig 1855. 4⁰.
— s. Franke J. F. A., Schnee-Krystalle. Dresden 1860.
— Die Silurformation in der Gegend von Wilsdruff und der Orthit im Syenite des Elbthales. Dresden 1860. 8⁰.
— Über den Stand der neueren Steinkohlen-Unternehmungen in Sachsen. (1862.) 8⁰.
— Über einen neuen Meteoriten. Dresden 1867—1868. 8⁰.
— Über das Meteoreisen von Nöbdenitz und eine bei Weissenborn unweit Zwickau gefundene Eisenmasse. 1 Taf. (1868.) 8⁰.
— & **Sorge** C. Th., Übersicht der im Königreich Sachsen zur Chausseeunterhaltung verwendeten Steinarten. Dresden 1870. 4⁰.
— Blicke auf die Wiener Weltausstellung im Jahre 1873. (1873.) 8⁰.
— Mittheilungen aus dem Königl. Mineralogischen Museum in Dresden über die Jahre 1874 und 1875. Dresden 1876. 8⁰.
— C. W. Gümbel, Geognostische Beschreibung des Königreichs Bayern. (1879.) 4⁰.
— Zur Erinnerung an Dr. Reinhard Richter, cogn. Heim 1. S. Richter R.

Geisenheimer P., Die mächtigen Flötze Oberschlesiens und ihr Abbau. (1898.) Daran: Gerland, Über Leibnizens Versuche, dem Mangel an Aufschlagwassern in den Gruben des Harzes mit Hilfe der Kraft des Windes abzuhelfen. Knackstedt, Electr. Centrale der Bergstadt Clausthal. (1900.) Gerland, Über einige weitere Versuche Leibnizens zur besseren Ausnutzung der Aufschlagwasser in den Gruben des Harzes. (1900.) Olshausen K., Über den Zusammenhang der geologischen Verhältnisse mit den Quellen in der Gegend östlich von Göttingen. (1901.) Cramer Herm., Die Neuanlagen der Grube «Bergwerks Wohlfahrt» bei Clausthal. (1902.) 4⁰.

Geissler H. & **Vogelsang** H., 1869, s. Vogelsang.

Geissler J. G., Über die Bemühungen der Gelehrten und Künstler, mathematische und astronomische Instrumente einzutheilen. 7 Taf. Dresden 1792. 8⁰.
— G. Adams Geometrische und graphische Versuche. A. d. Englischen übersetzt. Leipzig 1795. S. Adams G.
— Verzeichniss der Geisslerischen Mineralien-Sammlung zu Leipzig. 1. u. 2. Theil. Leipzig 1792. Mit 2 Suppl. Leipzig 1796—1798. 8⁰.

Geist R., Die Form der Steine. Halle 1877. 4⁰.

Geitner C., Über das Verhalten des Schwefels und der schwefligen Säure zu Wasser. Göttingen 1863. 8⁰.

Geitner P., Über einige isomere Verbindungen aus der Benzoëreihe. Die Nitrobenzoësäuren. Amidobenzoësäure und Amidodracylsäure. Dibrom-Amido-Dracylsäure. Dibromdracylsäure. Salpeters. Tribrom-Diazo-Benzoësäure. Azodracylsäure. Chlortoluol und Chlorbenzyl. Göttingen 1866. 8⁰.

Geldmacher M., Beiträge zur Verwitterung der Porphyre. Leipzig 1889. 8⁰.

Gellert C. E., Anfangsgründe zur metallurgischen Chymie. 2. Ausg. 5 Taf. Leipzig 1776. 8⁰.

Gelpke A. H. C., Neue Ansicht über den merkwürdigen Naturbau der Kometen und besonders desjenigen von 1811; wie auch über die Beschaffenheit ihrer Bahnen und die einstige Zerstörung unseres Wohnortes von denselben. 1 Taf. Leipzig 1812. 12⁰.
— Neue Ansichten über den merkwürdigen Naturbau der Kometen und die Beschaffenheit ihrer Bahnen wie auch über den vermeinten Einfluss, welchen sie auf die Erde und ihre Bewohner haben sollen. 4. Ausg. 2 Taf. Leipzig 1834. 12⁰.
— Über die Entstehungsart und Beschaffenheit der Kometen wie auch über die Bahn und den Lauf des Halley'schen Kometen für das Jahr 1835. 3 Taf. Braunschweig 1835. 8⁰.

Gemmellaro C., Sopra il basalto e gli effetti della sua decomposizione naturale. (1827.) 8⁰.

Gente A., s. D'Orbigny C., Géologie appliquée aux arts etc. Paris 1851.

Genth A., Über Goldablagerungen. S. Lieber O., Der Itacolumit.

Genth F. A., Analyses of the meteoric iron from Tuczon, province of Sonora, Mexico. Philadelphia 1855. 8⁰.
— Contributions to mineralogy. (1859.) 8⁰.
— Reexamination of the Tetradymite from Field's Gold mine, Georgia. Daran: A new modification of Wolfram. (1860.) 8⁰.
— Contributions to Mineralogy. Nr. VII. (1868.) 8⁰.
— Contributions from the Labor. of the Univ. of Pennsylvania. Nr. I. Corundum, its alterations and associated minerals. Philadelphia 1873. 8⁰.
— Über Korund, seine Umwandlungen, und die ihn begleitenden Mineralien. (1874.) 8⁰.
— Preliminary report on the mineralogy of Pennsylvania. With an appendix on the hydrocarbon compounds by S. P. Sadtler. Harrisburg 1875. 8⁰.
— Contributions from the laboratory of the University of Pennsylvania. On american tellurium and bismuth minerals. Philadelphia 1874? 8⁰.
— On some tellurium and vanadium minerals. Philadelphia 1877. 8⁰.
— Über einige Tellur- und Vanad-Mineralien. Leipzig 1878. 8⁰.
— Examination of the North Carolina Uranium Minerals. Philadelphia 1879. 8⁰.
— & **Kerr** W. C., Geology of North Carolina. Chapter I. Mineralogy. The minerals and mineral localities of N. Carolina. Raleigh 1881. 8⁰.
— Contributions to mineralogy. Philadelphia 1882. 8⁰.
— On Herderite. Philadelphia 1884. 8⁰.
— Contributions to mineralogy. Philadelphia 1885. 8⁰.
— **Rath** v. G., On the vanadates and jodyrite from Lake Valley Sierra Co., New Mexico. Philadelphia 1885. 8⁰.
— On an undescribed meteoric iron from East Tennessee. 2 Taf. Philadelphia 1886. 8⁰.
— Contributions to mineralogy. Philadelphia 1887. 8⁰.
— Lansfordit, ein neues Mineral. (1888.) 8⁰.
— Contributions to mineralogy. Nr. 44. (1889.) 8⁰.
— Contributions to mineralogy. (1890.) 8⁰.

Genth F. A., Contributions to mineralogy. Nr. 48. (1890.) 8⁰.
— & **Penfield** S. L., On Lansfordite, Nesquehonite, a new mineral and pseudomorphs of Nesquehonite after Lansfordite. 1 Taf. (1890.) 8⁰.
— Contributions to mineralogy. Nr. 49. With crystallographic notes by S. L. Penfield. (1890.) 8⁰.
— Contributions to mineralogy. Nr. 50. With crystallographic notes by Penfield S. L. & Pirsson L. V. dto. Nr. 51. (1891.) 8⁰.
— The minerals of North Carolina. Washington 1891. 8⁰.
Genthe, Steinerhaltungsmittel. Dresden 1907.
Gentilli Am., Ein Fortschritt der Geodäsie mit Hinblick auf dessen Wichtigkeit für Eisenbahnstudien. 4 Taf. Wien 1865. 8⁰.
Genz B., Beiträge zur Kenntniss der Xylidinderivate. Berlin 1870. 8⁰.
Geognostisch-bergmännische Beschreibung des Kinzigthaler Bergbaues. S. Kinzigthaler Bergbau.
Geographia practica, s. Kautsch P. J.
Géographie moderne. (1784—1788.) S. Encyclopédie méthodique. 8⁰.
Geological and natural history repertory. London 1867—1868. 8⁰.
Georgi J. G., s. Cronstedt A. F. von, Mineralgeschichte über das Westmanländische und Dalekarlische Erzgebirge. Nürnberg 1781.
— s. Rinmann S., Versuch einer Geschichte des Eisens. A. d. Schwedischen übersetzt. Berlin 1785.
Georgievics G. v., Über die Einwirkung von Schwefelsäure auf Chinolin. Wien 1887. 8⁰.
Gerbing W., Das Klima von Siam und die Ergebnisse der von Dr. Hosseus angestellten meteorologischen Beobachtungen. Gotha 1909. 4⁰.
Gerdemann H., Über die Produkte der Einwirkung des Natriumamalgams auf Oxalsäure-Amyläther. Göttingen 1864. 8⁰.
Gerdin G. J., De montibus ignivomis. Upsala 1760. Kl.-4⁰.
Gerding Th., Die allgemeinen Grundlehren des wissenschaftlich chemischen Lehrgebäudes mit besonderer Rücksicht auf Physik und Stöchiometrie oder die Theoreme der physikalischen, reinen und mathematischen Chemie. 2. Aufl. Wiesbaden 1874. 8⁰.
Gerhard A. E., Geologische Mittheilungen aus dem Gebweiler Thal. Zweiter Theil. Die Felselen: ein Felsit. Colmar 1877. 4⁰.
— Geognostisch-petrographische Mittheilungen aus dem Gebweiler Thal. Dritter Theil. Gebweiler 1880. 4⁰.
— Notiz über den Marmor von Saillon bei Saxon im Rhonethal. (1881.) 8⁰.
— Beitrag zur Kenntniss der sogenannten «Sodagranite». Leipzig 1887. 8⁰.
— Beitrag zur Kenntniss der sogenannten Sodagranite. Auszug. (1887.) 8⁰.
Gerhard C. A., Disquisitio Physico-chymica granatorum Silesiae atque Bohemiae. Francofurti 1760. Kl.-4⁰.
— Observations physiques et minéralogiques sur les montagnes de la Silésie. Bruxelles 1771. 4⁰.
— Beiträge zur Chymie und Geschichte des Mineralreiches. I. Theil. 2 Taf. Berlin 1773. 8⁰.
— Metallurgische Reisen zur Untersuchung und Beobachtung der vornehmsten Eisen-, Stahl-, Blech- und Steinkohlenwerke. A. d. Franz. v. G. Jars übersetzt. Berlin 1777. 8⁰.
— Versuch einer Geschichte des Mineralreichs. I. u. II. Theil. 10 Taf. Berlin 1781—1782. 8⁰.
Gerhard C. A., Grundriss des Mineralsystems zu Vorlesungen. Berlin 1786. 8⁰.
— Abhandlung über die Umwandlung und über den Übergang einer Erd- und Stein-Art in die andere. Berlin 1788. 8⁰.
— Vermischte Schriften. Berlin 1803. 8⁰.
— Beobachtungen über die in Krystallen eingeschlossenen fremden Körper. Daran: Mineralogische Bemerkungen. Beiträge zur Geschichte des Grossulars und der Granatgattung. 8⁰.
— Muthmassung über die Kristallisirung der primitiven Gebürge. Berlin 1812—1813. 4⁰.
— Beiträge zur Geschichte des Weissteins, des Felsit und anderer verwandter Arten. Berlin 1814. 4⁰.
— Über die Bildungaart der zusammengekitteten und conglomerierten Steinarten. Berlin 1816—1817. 4⁰.
Gerhard D., De concretione lamellari orthoclasi et albitae in perthite aliisque feldspathis observata. Bonn 1861. 8⁰.
Gerhard W., Über einige Punkte des Thüringer Zechsteingebirges. Wien 1858. S. Schabus, Über die Krystallformen des Vanadinits.
Gerhardt C. J., Leibnizens Mathematische Schriften. S. Leibniz.
Gerhardt Ch., Lehrbuch der organischen Chemie. Deutsche Originalausgabe unter Mitwirkung von R. Wagner. 4 Bde. Leipzig 1854—1857. 8⁰.
Gericke H., Beiträge zur Kenntniss des Sulfobenzids. Göttingen 1856. 8⁰.
Gerke K., Über Parajodnitro-, Parajodamido- und Bijodbenzoësäure. Hannover 1879. 8⁰.
Gerlach, Über die Steigerung der Vergrösserung auf photographischem Wege. Berlin 1861. 8⁰.
Gerland E., Über Leibnizens Versuche, dem Mangel an Aufschlagwassern abzuhelfen. (1898.) Über einige weitere Versuche Leibnizens. (1900.) S. Geisenheimer, Die mächtigen Flötze Oberschlesiens und ihr Abbau.
Gerling Ch. L., Die Ausgleichungs-Rechnungen der praktischen Geometrie oder die Methode der kleinsten Quadrate mit ihren Anwendungen für geodätische Aufgaben. 5 Taf. Hamburg und Gotha 1843. 8⁰.
Germar E. F., s. Meinecke J. L. G., Lehrbuch der Mineralogie. 2. Aufl. Halle 1824.
— Grundriss der Krystallkunde. 11 Taf. Halle 1830. 8⁰.
— Lehrbuch der gesammten Mineralogie. 2. Aufl. 10 Taf. Halle 1837. 8⁰.
Germar F. H., Fluth und Ebbe. Nach den englischen Beobachtungen. 2 Karten. Magdeburg 1842. 8⁰.
Gernez D., Recherches sur la cristallisation des solutions sursaturées. 1 Taf. Paris 1866. 4⁰.
Gerold H., Die ophthalmologische Physik und ihre Anwendung auf die Praxis. 1 Taf. Wien 1869, 1870. 8⁰.
Gersdorf A. F. von, s. Faujas de Saint-Fond, Von der Puzzolane. A. d. Franz. übersetzt. Dresden 1784.
Gerstenbergk H. v., Die Cemente, ihre Bereitung aus natürlich-hydraulischen und künstlich-hydraulischen Kalken sowie ihre Anwedung zu baulichen, gewerblichen uud landwirthschaftlichen Zwecken. Weimar 1865. 8⁰.
— Katechismus der Baumaterial-Kunde. 2. Ausg. Berlin 1868. 8⁰.
— Die Cemente etc. 2. Aufl. Weimar 1874. 8⁰.
Gerstendörfer J., Die Mineralien von Mies in Böhmen. Wien 1890. 8⁰.

beltsalte. II. Platinchloridets Dobbeltsalte. 1 Taf. Kjöbenhavn 1868. M. franz. Auszug. 8⁰.

Topsöe Hjalm., Krystallografisk-kemisk Undersögelse over Platinets Dobbelthaloïdsalte. (Fortsetzung.) III. Platinjodidet og dets Dobbeltsalte. Kjöbenhavn 1869. M. franz. Auszug. 8⁰.

— Krystallografisk-kemiske Undersögelser over Dobbelthaloïsaltene. IV. Nogle Palladchloriddobbeltsalte. Kjöbenhavn 1869. M. franz. Auszug. 8⁰.

— Om forholdet mellem Sammensaetning, Krystalform og Vaegtfylde. I. Chlorraekkens Isomorphi. II. Phosphorarsenikgruppen. (1869.) 8⁰.

— Om forholdet mellem Sammensaetning, Krystalform og Vaegtfylde. I. Chlorraekken. II. Arsenikraekken. III. Svovlraekken. IV. Tin-Platinraekken. V. Aluminiumraekken. (1869.) 8⁰.

— Om forholdet mellem Sammensaetning, Krystalform og Vaegtfylde. III. Kalium-Natriumraekken. (1869.) 8⁰.

— Om forholdet mellem Sammensaetning, Krystalform og Vaegtfylde. IV. Calcium-Magniumraekken. (1870.) 8⁰.

— Krystallografisk-kemiske Undersögelser over de Selensure Salte. 2 Taf. Kjöbenhavn 1870. 8⁰.

— Über die Darstellung der wässerigen Bromwasserstoffsäure. Tabellen über den Procentgehalt der wässerigen Bromwasserstoff- und Jodwasserstoff-Säure. Berlin 1870. 8⁰.

— Über die Hydrate der Platinsäure und das platinsaure Barium. Berlin 1870. 8⁰.

— Krystallographisch-chemische Untersuchungen. VI. Reihe. 6 Taf. Wien 1872. 8⁰.

— Détermination des poids spécifiques et des volumes moléculaires de divers sels. Genève 1872. 8⁰.

— & **Christiansen** C., Krystallografisk-optiske Undersögelser, med saerligt Hensy til isomorfe Stoffer. Kjöbenhavn 1873. 4⁰.

— Beiträge zur krystallographischen Kenntniss der Salze der sogenannten seltenen Erd-Metalle. 8 Taf. Stockholm 1874. 8⁰.

— Krystallographisch-chemische Untersuchungen. VII. Reihe. 4 Taf. Wien 1874. 8⁰.

— & **Christiansen** C., Recherches optiques sur quelques séries de substances isomorphes. Paris 1874. 8⁰.

— Krystallographische Untersuchungen an künstlich dargestellten Salzen. I. Abh. 8 Taf. Wien 1876. 8⁰.

Torell & Bergstrand C. E., Underdånig Berättelse öfver hittills utförda arbeten af Komitéen för undersökning af inom riket förekommande fosforsyrehaltiga mineralier och bergarter afgifven den 22. April 1873. 3 Karten. Stockholm 1873. 8⁰.

Tornöe H., Resultate der norwegischen Nordmeerexpedition. 1. Über die im Seewasser enthaltene Luft. 1 Taf. Christiania 1879. 8⁰.

— Resultate der norwegischen Nordmeerexpedition. 2. Über die Kohlensäure im Seewasser. Christiania 1879. 8⁰.

Torrey J., Notes to chemical examination of some minerals chiefly from America. (1828—36.) S. Thomson T., Chem. Exam. etc.

— & **Barbour** E. H., The recorded meteorites of Jowa, with special mention of the last, or Winnebago Co. Meteorite. (1891.) 8⁰.

Tosh E. G., On the Haematite pig irons of West Cumberland. Göttingen 1866. 8⁰.

Tosse F., Über die Additionsprodukte des Chinolin's mit Halogenalkylen und die aus ihnen entstehenden Basen. Freiburg i. B. 1883. 8⁰.

Tóth M., Magyarország ásványai. Különös tekintettel termöhelyeik megállapitására. Budapest 1882. 8⁰.

Toula Franz, Referat über: Heim A., Untersuchungen über den Mechanismus der Gebirgsbildung. (1878.) S. Heim A.

— Die geologisch-geographischen Verhältnisse des Temesvárer Handelskammer-Bezirkes. Comitate: Torontál, Temes, Krassó und Szöreny. 1 Karte. Wien 1880. 8⁰.

— Ferd. v. Hochstetter. Wien 1884. S. Hochstetter F. v.

— Mineralogische und petrographische Tabellen. Prag u. Leipzig 1886. 8⁰.

— Karte der Verbreitung nutzbarer Mineralien in Österreich-Ungarn. Wien 1886. Doppel-Grossfol.

— Über die mikroskopische Untersuchung der Gesteine. 3 Taf. Wien 1889. Kl.-8⁰.

— Geologische Untersuchungen im centralen Balkan. III. Petrographischer Teil. (1890.) S. Rosiwal.

Tournal, Observations sur les roches volcaniques des Corbières. 1 Taf. Paris 1833. 4⁰.

Toussaint J. F., Über die Oxaminsäure. Göttingen 1861. 8⁰.

Toxopeus A., De aantallen kwadratische hyperruimten in de ruimte van vijf Afmetingen. Amsterdam 1905. Gr.-8⁰.

Tozzetti O. T., Minerali particolari dell' Isola dell' Elba. Ritrovati e raccolti dal Signor G. Ammannati. Firenze 1825. 8⁰.

Traité d'optique. Paris 1752. 4⁰.

Traill Will. H., A Queenly Colony 1901. Brisbane 1901. 4⁰.

Trampler, Eine neue Höhle bei Sloup in Mähren. Wien 1890. Gr.-8⁰.

Traphagen F. W., Index to the Literature of Columbium: 1801—1887. Washington 1888. 8⁰.

Trask J. B., Report on the geology of the Coast Mountains; embracing their agricultur resources and mineral productions. (1855.) 8⁰.

Traube H., Beiträge zur Kenntniss der Gabbros, Amphibolite und Serpentine des niederschlesischen Gebirges. Greifswald 1884. 8⁰.

— Über den Nephrit von Jordansmühl in Schlesien. (1884.) 8⁰.

— Über den Nephrit von Jordansmühl in Schlesien. Fortsetz. (1885.) 8⁰.

— Mineralogische Mittheilungen. (1887.) 8⁰.

— Über einen neuen Fund von anstehenden Nephrit bei Reichenstein in Schlesien. Daran: Über Plumbocalcit von Tarnowitz in Oberschlesien. (1887.) 8⁰.

— Die Minerale Schlesiens. Breslau 1888. 8⁰.

— Mineralogische Mittheilungen. (1888.) 8⁰.

— Untersuchungen an den Syeniten und Hornblendeschiefern zwischen Glatz und Reichenstein in Niederschlesien. (1890.) 8⁰.

— Über ein Vorkommen von Eklogit bei Frankenstein in Schlesien. (1889.) 8⁰.

— Über den Molybdän-Gehalt des Scheelits und die Trennung der Wolframsäure von der Molybdänsäure. (1890.) 8⁰.

— Über die Krystallisation des Milchzuckers. (1890.) 8⁰.

— Eine einfache Verdunklungsvorrichtung für das Goniometer mit horizontalem Theilkreis. (1894.) 8⁰.

Traube M., Über den Wechsel der Valenz und über chemische Verbindungen von Molecülen mit Atomen. (1886.) 8⁰.

Trausch J., Schriftsteller-Lexikon oder biographisch-literarische Denkblätter der Siebenbürger

Deutschen. 2 Bde. Kronstadt 1868 u. 1870, 1902. 8⁰.

Trautmann L., Versuch einer wissenschaftlichen Anleitung zum Studium der Landwirthschaftslehre. 2 Bde. 2. Aufl. Wien 1814, 1816. 8⁰.

Trautner J. K. F., Wissenschaftliches Verzeichniss der in der Stadtbibliothek zu Nürnberg enthaltenen Ausgaben, Übersetzungen und Erläuterungen medicinisch-physicalischer Werke der griechischen und arabischen, dann der älteren lateinischen Literatur bis zum 13. Jahrhundert. Nürnberg 1843. 8⁰.

Trautschold H., Ein Gedenkblatt für A. v. Humboldt. Moskau 1859. 8⁰.

— Drei Briefe aus dem Auslande. Moskau 1862. 8⁰.

— Über die Naphtaquellen von Baku. 1 Taf. Berlin 1874. 8⁰.

— Gebirgsarten und Mineralien aus Ostsibirien. (1876.) S. Lasaulx A. v., Über Melanophlogit. Wissenschaftliches Ergebniss der in und um Moskau zum Zweck der Wasserversorgung und Canalisation von Moskau ausgeführten Bohrungen. Moskau 1883. 8⁰.

Trautwein T., Das Berchtesgadner Salzbergwerk. (1876.) 8⁰.

Trauzl J., Sprengtechnische Fragen. I. Zur Schlagwetterfrage. Wien 1885. 8⁰.

Travers Morris W., Researches on the attainment of very low temperatures. Part I, II: Further notes on the self intensive process for liquefying gases. In Part by A. G. G. Gwyer & F. L. Usher. Washington 1906. 8⁰.

Traversay Aug., Éléments de minéralogie selon la méthode de Daubenton. Paris. S. Daubenton L. J. M., Tableau méthodique des minéraux suivant leurs différentes natures.

Traverso Stef. & **Niccoli** E., Sull' esistenza di un massiccio di rocce cristalline nel bacino dell' Adriatico. Genua 1896. 8⁰.

Treadwell F. P., Tabellen zur qualitativen Analyse. Unter Mitwirkung von Dr. V. Meyer. 4. Aufl. Berlin 1900. 8⁰.

— & **Meyer** V., Tabellen zur qualitativen Analyse. 5. Aufl. Berlin 1904. 8⁰.

— Kurzes Lehrbuch der analytischen Chemie. 2 Bde. 1 Karte. Leipzig 1904, 1905. 8⁰.

Trebra F. W. H. v. & **Born** J. v., 1789, 1790, s. Born J. v.

— Mineraliencabinett gesammelt und beschrieben von dem Verfasser der Erfahrungen vom Innern der Gebirge. 1 Taf. Clausthal 1795. 8⁰.

— Bergmeister-Leben und Wirken in Marienberg, vom 1. December 1767 bis August 1779 erzählt von dem vorhin daselbst angestellten Bergmeister. Freyberg 1818. 8⁰.

Trechmann C. O., Krystallographische Untersuchung amidartiger Derivate des Hydroxylamins. Leipzig 1876. S. Klein C., Krystall. Mitt. II.

— Beiträge zur Kenntniss des Turnerits. 1 Taf. (1876.) 8⁰.

— On a probably dimorphous form of tin; and on some crystals found associated with it. 1 Taf. (1879.) 8⁰.

— Krystallogr. Zusatz; s. Semmons, On Brochantite and its associations. (1880.)

— On crystallized Olivine from Slag. S. Heddle, On substances which may prove to be new minerals. (1880.)

— Über einige Beobachtungen am Epistilbit. (1882.) 8⁰.

— Barytes from Addiewell, West Calder in Midlothian. Daran: Solly R. H., Francolite a variety of Apatite from Levant Mine, St. Just, Cornwall. Daran: Robinson H., Two Analyses of crystals of apatite. Daran: Solly R. H., Anglesite from Portugal. Daran: Kinch E., On Plattnerite. (1886.) 8⁰.

Tredgold Th., Grundsätze der Dampf-Heizung und der damit verbundenen Lüftung aller Arten von Gebäuden. Nach d. 2. engl. Originalausg. f. Deutschl. bearb. v. O. B. Kühn. 10 Taf. Leipzig 1826. 8⁰.

Treitz Pet., Bodenkarte der Umgebung von Magyar-Óvár (Ungar.-Altenburg). 3 Taf. Budapest 1898. Gr.-8⁰.

— Die Umgebung von Szeged und Kistelek. Sectionsbl. Zone 20, Kol. XXII. 1 : 75000. Agrogeolog. aufgen. u. erläutert. Budapest 1905. Gr.-8⁰.

Trelz M., Carbones minerales. Vindobonae 1840. 8⁰.

Trenham Reeks s. Smith Warington W., A catalogue of the mineral collections in the museum etc. London 1864.

Trentler, Übersicht der von dem verstorbenen Inspector der k. Naturalien-Galerie in Dresden hinterlassenen Mineralien-Sammlung. Dresden. 8⁰.

Treptow E., Bergbau, einschließlich Steinbruchbetrieb und Edelsteingewinnung. Leipzig 1900. 8⁰.

Tribe A. & **Gladstone** J. H., 1884, s. Gladstone.

Triewald M., Von dem Grundstoffe und den Ursachen der Nahrung, des Wachsthums und der Reife der Metalle und Mineralien in der Erde. (1740.) 8⁰.

Trinker J., Bericht über die im Sommer 1844 vorgenommene geognostisch-montanistische Begehung in Tirol. (1844.) 8⁰.

— Das Vorkommen von Kohle in den älteren Formationen der Tiroler Alpen. Daran: Pichler V., Das Vorkommen und die bisherige Verwendung der alten Kohle (des Anthrazites) im Hochgebirge bei Turrach in Steiermark. Wien 1857. 8⁰.

— Die Entstehung und der erste Aufschwung der Quecksilbergrube Vallalta bei Agordo. Wien 1858. 4⁰.

Trippke P., Beiträge zur Kenntnis der schlesischen Basalte und ihrer Mineralien. Breslau 1878. 8⁰.

— 1. Über den Enstatit aus den Olivinknollen des Grödizberges. 2. Über die Zwillingsbildung des Sirgwitzer Phillipsites. S. Lasaulx A. v., Arbeiten aus d. miner. Institute der Universität Breslau.

Tröbst Ch. G., s. Lartigue M., Das Windsystem oder die Luftbewegung an der Erdoberfläche. Weimar 1856.

Tröger H., Über die Lagerung des Sernfconglomerates. (1862.) S. Rath G. v., Geogn.-miner. Beobacht. im Quellgebiete des Rheins.

Troili D., Della caduta di un sasso dall' aria ragionamento. Modena 1766. Kl.-4⁰.

Trommsdorff Joh. B., s. Cavallo T., Ausführl. Handbuch etc. 4 Bde. Erfurt 1804—1806.

Tronson du Coudray s. Coudray.

Troost B., Nachweis der Unzulänglichkeit der Kirchhoff'schen Erklärung der Entstehung der dunklen Fraunhofer'schen Linien im Sonnenspectrum. Leipzig 1876. 8⁰.

— Eine Lichtäther-Hypothese zur Erklärung der Entstehung der Naturkräfte, der Grundstoffe und der Körper. Aachen 1878. 8⁰.

— Fortsetzung zur weiteren Begründung der Lichtäther-Hypothese zur Erklärung der Entstehung der Naturkräfte, der Grundstoffe, der Körper, des Bewusstseins und der Geistesthätigkeit des Menschen. 3. Schrift. Aachen 1880. 8⁰.

Troost G., Description of a mass of meteoric iron, which fell near Charlotte, Dickson county,

Tenn., in 1835. 2. Of a mass of meteoric iron discovered in De Kalb county, Tenn. 3. Of a mass discovered in Green county, Tenn. 4. Of a mass discovered in Walker county, Alabama. (1845.) 8⁰.

Troost G., Description of three varieties of meteoric iron. 1. Meteoric iron from Carthage, Smith County, Tennessee. 2. Meteoric iron from Jackson County, Tennessee. 3. Meteoric iron from Livingston County, Kentucky. (1846.) 8⁰.

— Description of a mass of meteoric iron, discovered near Murfreesboro', Rutherford county. (1848.) 8⁰.

— Beschreibung einer Varietät von Bernstein und eines Fossils, entdeckt bei Cap Sable. S. Berendt G., Über eine von Dr. G. Troost etc.

Troschke H. & **Wolff** E., 1866, s. Wolff E.

Troschke H. O., Über die Einwirkung von Ammoniak auf Orcin und Alizarin. Berlin 1875. 8⁰.

Trowbridge John & **Richards** Theod. W., The Spectra of Argon. (1897.) 8⁰.

— The energy conditions necessary to produce the Röntgen rays. Boston 1897. 8⁰.

— An inquiry into the nature of electrical discharges in air and gases. 3 Karten. Boston 1898. 8⁰.

Truchot P., Les terres rares. Minéralogie — Propriétés — Analyse. Paris 1898. 8⁰.

— Les Pyrites. Pyrites de fer — Pyrites de cuivre. Paris 1907. 8⁰.

Trübner, Über das geognostische Vorkommen des Meerschaums bei Hrubschitz auf der Herrschaft Kronau in Mähren. 1 Taf. 8⁰.

Truscott S. J., The Witwatersrand Goldfields Banket and mining practice. 22 Pläne, Karten u. Taf., 5 ganzseit. Bilder. With an appendix on the Banket of the Tarkwa Goldfields, West Africa. London 1902. 8⁰.

Tschcotna, Über einen besonderen Character der Einschlüsse des Eisenoxydes im Granit von Putsalon-Sari. (1874.) S. Lukscho, Orthoklas a. einig. finnl. Felsarten.

Tscheffkin C. v., Über den Gold- und Silberverlust bei den Röstarbeiten. A. d. Russ. übers. 2 Taf. Weimar 1836. 8⁰.

Tschermak Gustav, Das Trachytgebirge bei Banow in Mähren. 1 Taf. Wien 1858. 4⁰.

— Untersuchungen über das Volumengesetz flüssiger chemischer Verbindungen. (I.) 1 Taf. Wien 1859. 8⁰.

— Untersuchungen über das Volumengesetz flüssiger chemischer Verbindungen. (II.) Wien 1860. 8⁰.

— Über Calcitkrystalle mit Kernen. 1 Taf. Wien 1860. 8⁰.

— Über secundäre Mineralbildungen in dem Grünsteingebirge bei Neutitschein. 2 Taf. Wien 1860. 8⁰.

— Analyse des Datolithes von Toggiana. Wien 1860. 8⁰.

— Analyse des Granates von Dobschau. Wien 1860. 8⁰.

— Die spezifische Wärme bei constantem Volumen. Wien 1861. 8⁰.

— Die Krystallformen des schwefelsauren Hydrokali ($KHSO_4$). 1 Taf. Wien 1861. 8⁰.

— Untersuchung des Cancrinites von Ditró in Siebenbürgen. Wien 1861. 8⁰.

— Analyse des rhombischen Vanadits von Kappel in Kärnten. Wien 1861. 8⁰.

— Über einige Zinnverbindungen. Wien 1862. 8⁰.

— Die Wärmeentwickelung durch Compression. Wien 1861. 8⁰.

Tschermak Gustav, Über die Umwandlung der Gebirgsmassen. Wien 1862. Kl.-8⁰.

— Die Dichte im Verhältnisse zur Form und chemischen Beschaffenheit der Krystalle. Wien 1862. 8⁰.

— Einige Pseudomorphosen. 2 Taf. Wien 1862. 8⁰.

— Die chemische Analyse durch Spektralbeobachtungen. Wien 1862. Kl.-8⁰.

— Der mineralogische Unterricht an unseren Gymnasien. Wien 1862. 8⁰.

— Grundriss der Mineralogie für Schulen. Wien 1863. 8⁰.

— Ein Beitrag zur Bildungsgeschichte der Mandelsteine. 2 Taf. Wien 1863. 8⁰.

— Die Entstehungsfolge der Mineralien in einigen Graniten. Wien 1863. 8⁰.

— Einige Pseudomorphosen. Fortsetzung. 1 Taf. Daran: Eine Neubildung im Basaltschutte bei Auerbach an der Bergstrasse. Wien 1863. 8⁰.

— Die Krystallform des Triphylins. 1 Taf. Daran: Die Krystallform des Cocaïns. Wien 1863. 8⁰.

— Über calorische und Gas-Maschinen. Wien 1863. Kl.-8⁰.

— Gustav Bischofs chemisch-physikalische Geologie in der neuen Bearbeitung. (1863.) 8⁰.

— Einige Pseudomorphosen. III. Abhandl. 1 Taf. Wien 1864. 8⁰.

— Chemisch-mineralogische Studien. I. Die Feldspathgruppe. 2 Taf. Wien 1864. 8⁰.

— Die Entstehung der Eisenerze. Wien 1864. Kl.-8⁰.

— Referat über Franz v. Kobell's Geschichte der Mineralogie 1650—1860. München 1864. 8⁰.

— Chemisch-mineralogische Studien. II. Kupfersalze. Wien 1865. 8⁰.

— Über das Auftreten von Olivin im Augitporphyr und Melaphyr. Wien 1865. 8⁰.

— Über den Raibler Porphyr. Wien 1865. 8⁰.

— Über Porphyre aus der Gegend von Nowagora bei Krakau. Wien 1865. 8⁰.

— Der Gabbro am Wolfgangsee. Wien 1865. 8⁰.

— Der Kreislauf des Kohlenstoffes. Wien 1865. Kl.-8⁰.

— Bemerkungen zu dem Aufsatze des Herrn G. Rose: Über die in den Thonschiefern vorkommenden, mit Faserquarz bedeckten Eisenkieshexaëder. Berlin 1865. 8⁰.

— Der Alloklas und der sogenannte Glaukodot von Orawicza. Wien 1866. 8⁰.

— Einige Pseudomorphosen (IV. Abhandl.) nebst einer Revision der früheren Beobachtungen. Wien 1866. 8⁰.

— Über den Silberkies. 1 Taf. Wien 1866. 8⁰.

— Felsarten von ungewöhnlicher Zusammensetzung in den Umgebungen von Teschen und Neutitschein. Wien 1866. 8⁰.

— Der Schichtenbau der Erdrinde. Wien 1866. Kl.-8⁰.

— Das Siebenbürgische Goldfeld. Wien 1866. Kl.-8⁰.

— Quarzführende Plagioklasgesteine. Wien 1867. 8⁰.

— Die kobaltführenden Arsenkiese Glaukodot und Danait. Wien 1867. 8⁰.

— Über Serpentinbildung. 1 Taf. Wien 1867. 8⁰.

— Beobachtungen über die Verbreitung des Olivin in Felsarten. 1 Taf. Wien 1867. 8⁰.

— Mineralvorkommnisse von Joachimsthal und Kremnitz. Wien 1867. 8⁰.

— Ein Hilfsmittel zur Entwicklung der Gleichung des chemischen Vorganges bei der Mineralbildung. Wien 1868. 8⁰.

— Optische Untersuchung der Boraxkrystalle. Wien 1868. 8⁰.

Tschermak Gustav, Über Damourit als Umwandlungsproduct. Wien 1868. 8°.
— Optische Untersuchung des Sylvin. Wien 1868. 8°.
— Die Porphyrgesteine Österreichs aus der mittleren geologischen Epoche. 3 Taf. Wien 1869. 8°.
— Mikroskopische Unterscheidung der Mineralien aus der Augit-, Amphibol- und Biotitgruppe. 2 Taf. Wien 1869. 8°.
— Über die Form und die Zusammensetzung der Feldspathe. Wien 1869. 8°.
— Über den Simonyit, ein neues Salz von Hallstatt. Wien 1869. 8°.
— Bemerkungen über die chemische Constitution der plagioklastischen Feldspathe. (1869.) 8°.
— Der Meteorit von Lodran. 1 Taf. Wien 1870. 8°.
— Nachrichten über den Meteoritenfall bei Murzuk im December 1869. Wien 1870. 8°.
— Über den Meteorstein von Goalpara und über die leuchtende Spur der Meteore. 1 Taf. Wien 1870. 8°.
— Über den Trinkerit, ein neues fossiles Harz von Carpano in Istrien. Wien 1870. 4°.
— Beitrag zur Kenntniss der Salzlager. 1 Taf. Wien 1871. 8°.
— Ein Meteoreisen aus der Wüste Atakama. Wien 1871. 4°.
— Über Pyroxen und Amphibol. Wien 1871. 4°.
— Der Meteorit von Shergotty. Wien 1871. 4°.
— Der Meteorit von Shergotty. Analysen. Wien 1871. 4°.
— Die Aufgaben der Mineralchemie. Wien 1871. 4°.
— Zur Isomorphie im triklinen Krystallsysteme. 1871. 8°.
— Die Meteoriten von Shergotty und Gopalpur. 4 Taf. Wien 1872. 8°.
— 1. Neues Vorkommen von Scheelit. 2. Sahlit vom Greiner. 3. Simonyit und Boracit von Stassfurt. Daran: 1. Brezina A., Bergkrystalle von der Grieswiesalpe, Rauris. 2. Bergkrystall vom Hochnarr, Rauris. 3. Bergkrystall von Kals. Wien 1872. 4°.
— Die Meteoriten von Stannern, Constantinopel, Shergotty und Gopalpur. Wien 1872. 4°.
— Felsarten aus dem Kaukasus. Wien 1872. 4°.
— Die Meteoriten des k. k. mineralogischen Museums am 1. October 1872. Wien 1872. 4°.
— Über Atakamit. Wien 1873. 4°.
— Bustamit von Rézbanya. Mineralvorkommen im Oberhollersbachthal. Die Krystallform des Kaluszit und Syngenit genannten Minerals. Diallag in quarzführendem Porphyr. Wien 1873. S. A. v. Lasaulx, Notizen.
— Kalisalz aus Ostindien. Wien 1873. S. Fischer H., Gewältigung eines grossen Nephritblockes.
— Notizen: 1. Geschenke. 2. Ungewöhnliche Edelsteine. 3. Gehlenit von Oravicza. 4. Jordanit von Nagyag. Hieran: 5. Dölter, Berichtigung zu der Arbeit über die quarzführenden Andesite. Wien 1873. 4°.
— Zur Erinnerung an Gustav Rose, gest. d. 15. Juli, August Breithaupt, gest. d. 22. September. Wien 1873. S. Rose Gustav.
— Minerale aus der argentinischen Republik. Steinsalz und Glauberit aus dem Pendschab. Greenokit von Morawitza. Aurichalcit aus dem Banate. Daran: Schrauf A., Optisch einaxiger Diamant. Gediegen Kupfer. Zur Charakteristik der Mineralspecies Roselit. Daran: Frenzel A., Tellurwismuth und Cosalith. Wien 1873. 4°.
— Zur Erinnerung an C. F. Naumann. Wien 1873. S. Inostranzeff, Untersuchungen an Kalksteinen und Dolomiten.

Tschermak Gustav, Das Krystallgefüge des Eisens, insbesondere des Meteoreisens. 1 Taf. Wien 1874. 8°.
— Die Trümmerstructur der Meteoriten von Orvinio und Chantonnay. 2 Taf. Wien 1874. 8°.
— Ludwigit, ein neues Mineral aus dem Banate. Wien 1874. 4°.
— Der Meteoritenfund bei Ovifak in Grönland. Wien 1874. 4°.
— Glauberit von Priola in Sizilien. Stalagmit aus der Adelsberger Grotte. (1874.) S. Dana E., Calcitdrillung n. 2 R.
— Quarz von der Saualpe, Eisennickelkies aus dem Sesia-Thale. (1874.) S. Rumpf J., Pinolit von Goldeck.
— Die Form und die Verwandlung des Labradorits von Verespatak. Wien 1874. 4°.
— Die Bildung der Meteoriten und der Vulcanismus. Wien 1875. 8°.
— Bemerkung zu der Abhandlung über die Form und Verwandlung des Labradorits von Verespatak. (1875.) S. Zerrenner, Bemerkungen zur Terminologie.
— Die Einheit der Entwickelung in der Natur. Wien 1876. 8°.
— Notizen: Geschenke. Der Stern von Este. Entstehung einer schaligen Textur im Steinsalz durch Schlag. Daran: Brezina A., Sulfuricin und Melanophlogit. Wien 1876. 4°.
— Über den Vulcanismus als kosmische Erscheinung. Wien 1877. 8°.
— Die Glimmergruppe. I. Theil. 4 Taf. Wien 1877. 8°.
— Anhang zu der vorstehenden Mittheilung. (1877.) S. Buchner O., Der Meteorstein von Hungen.
— Die Glimmergruppe. II. Theil. Wien 1878. 8°.
— & **Sipöcz** L., Die Clintonitgruppe. 1 Taf. Wien 1878. 8°.
— & **Makowsky** A., 1878, s. Makowsky A.
— Optisches Verhalten von Korund-Krystallen. Wien 1878. S. Koch A., Neue Minerale aus dem Andesit des Aranyer Berges in Siebenbürgen.
— & **Sipöcz** L., Beitrag zur Kenntniss des Zoisits. 1 Taf. Wien 1880. 8°.
— Zur Theorie der Zwillingskrystalle. Wien 1880. 8°.
— Über die Isomorphie der rhomboedrischen Carbonate und des Natriumsalpeters. 1 Taf. Wien 1881. 8°.
— Die Hemiëdrie der Salmiakkrystalle. 1 Taf. Wien 1881. 8°.
— Über die Meteoriten von Mocs. 2 Taf. Wien 1882. 8°.
— Die Skapolithreihe. 1 Taf. Wien 1883. 8°.
— Beitrag zur Classification der Meteoriten. Wien 1883. 8°.
— Über einen im Gouvernement Sarátow am 21. Juli 1882 gefallenen Meteorit. St. Petersburg 1883. 8°.
— Lehrbuch der Mineralogie. 2 Taf. Wien 1884. 8°.
— Die mikroskopische Beschaffenheit der Meteoriten, erläutert durch photographische Abbildungen. Die Aufnahmen von J. Grimm in Offenburg. 25 Taf. Stuttgart 1885. 4°.
— Zinnober von Nikitowka. Wien 1886. 8°.
— Das Mischungsgesetz der Skapolithreihe. Wien 1886. 8°.
— Zwillingsartige Verwachsung von Orthoklas. (1886.) S. Cathrein, Beiträge zur Mineralogie Tirols.
— Lehrbuch der Mineralogie. 3. Aufl. 2 Taf. Wien 1888. 8°.

Tschermak Gustav, I. Beiläufige Angabe der Fallzeit des Meteoriten von Angra. II. Neue Analyse des Hohmannits. Wien 1888. 8⁰.
— Die Chloritgruppe. I. Theil. Wien 1890. 8⁰.
— Die Chloritgruppe. II. Theil. Wien 1891. 8⁰.
— Über gewundene Bergkrystalle. 5 Taf. Wien 1894. 4⁰.
— Über den Smirgel von Naxos. 2 Taf. Wien 1894. 8⁰.
— Lehrbuch der Mineralogie. 5. Aufl. 2 Taf. Wien 1897. 8⁰.
— Bericht über die Feier des 40jährigen Docentenjubiläums von —. 1 Beilage: Medaille. Wien 1901. 8⁰.
— Lehrbuch der Mineralogie. 6. Aufl. 2 Taf. Wien 1905. 8⁰.

Tscherne M., Beiträge zur Paragenese der Mineralien. I. Zur Entstehungsgeschichte des Meerschaums. II. Bleiniere nach Bournonit aus Litica in Bosnien. Wien 1892. 8⁰.

Tscheuschner E., Ein Beitrag zur Metallurgie des Eisens. Göttingen. 8⁰.

Tubbe C., Über die Einwirkung von Jodaethyl auf Anhydroacetdiamidotoluol. Göttingen 1880. 8⁰.

Tuchschmid A., Das innere Wärmeleitungsvermögen von Quarz, Kalkspat und Steinsalz. Aarau 1883. 8⁰.

Tuckerman Alfr., Index to the literature of the spectroscope. Washington 1888. 8⁰.
— Index to the literature of thermodynamics. Washington 1890. 8⁰.
— Bibliography of the chemical influence of light. Washington City 1891. 8⁰.
— Index to the literature of the spectroscope. Washington 1902. 8⁰.

Tünnermann J., Versuch über die physikalisch-chemischen Bewegungen und Veränderungen der Materie und über die Gesetze, nach welchen die Körper ihre Dichten annehmen. Frankfurt a. M. 1827. 8⁰.

Tumlirz O., Über das Verhalten des Bergcrystalls im magnetischen Felde. Wien 1885. 8⁰.

Tumski H., Die Entwicklung der Erdöl-Industrie in Russland. Nach den Beiträgen von — von E. Davidson. Wien 1897. 4⁰.

Tunner Peter, Der steiermärkische Erzberg. 4 Taf. Wien 1851. 8⁰.
— Bericht über jene Gegenstände der Londoner Welt-Industrie-Ausstellung, welche nach der von der königl. Commission getroffenen Eintheilung in 30 Klassen der I. Klasse angehören. Wien 1852. 8⁰.
— Bericht über die auf der Pariser Welt-Industrie-Ausstellung von 1855 vorhandenen Producte des Bergbaues und Hüttenwesens. Wien 1855. 8⁰.
— Das Eisenhüttenwesen in Schweden. Beleuchtet nach einer Bereisung der vorzüglichern Eisenwerke daselbst im Jahre 1857. 6 Taf. Freiberg 1858. 8⁰.
— Einleitung zu: Kuppelwieser & Schoeffel, Die Kohlenreviere von Ostrau, Rossitz etc. Wien 1870. S. Kuppelwieser.
— Russlands Montan-Industrie, insbesondere dessen Eisenwesen. Beleuchtet nach der Industrie-Ausstellung zu St. Petersburg und einer Bereisung der vorzüglichsten Hüttenwerke des Urals im Jahre 1870. 5 Taf. Leipzig 1871. 8⁰.
— On the iron industry of Styria and Carinthia. Die Lage der Eisen-Industrie in Steiermark und Kärnten. 8⁰.
— Festschrift zur Enthüllungsfeier des Denkmales für — in Leoben am 20. Nov. 1904, v. Jos. Gaengl von Ehrenwerth. Leoben 1905. 8⁰.

Tuomey, A brief notice of some facts connected with the Duck Town, Tennessee, Copper Mines. (1855.) 8⁰.

Tupman G. L., Observations of shooting stars in the year 1869, 1870, 1871. London 1874. 8⁰.

Turner A., Die Kraft und Materie im Raume. 2. Aufl. 10 Taf. Frankfurt a. M. 1882. 8⁰.
— Die Geologie der primitiven Formationen. Theorie der primären Entwicklungsstadien des Erdkörpers. 3. Aufl. Leipzig 1886. 8⁰.
— Die Kraft und Materie im Raume. Grundlage einer neuen Schöpfungstheorie. 3. Aufl. 10 Taf. Leipzig 1886. 8⁰.
— Die Kraft und die Materie im Raume. 4. Aufl. 30 Taf. Leipzig 1894. 8⁰.
— Das Problem der Krystallisation. 26 Taf. Leipzig 1897. 8⁰.

Turner E., Analysis of Euchroite. Edinburgh 1825. 8⁰.
— On the composition of the minerals. (1825.) S. Haidinger W., On two newly determined species of the genus Gypsum Haloid.
— Über die Entdeckung des Lithion's in den Mineralien mittelst des Löthrohr's. Übers. v. Wackenroder. (1826.) 8⁰.
— Analysis of a mica from Cornwall. Edinburgh 1826. 8⁰.
— On Lithion-mica. Edinburgh 1826. 8⁰.
— Chemical examination of the oxides of manganese. Edinburgh 1828. 4⁰.

Turner H. W., The rocks of the Sierra Nevada. 12 Taf. Washington 1894. Gr.-8⁰.

Turner-Hampden A. M. Ch., s. Levy A., Description d'une collection de minéraux. London 1838.
— Atlas de la description etc. London 1838. S. Levy Armand.

Tuttle D. K., Miscellaneous chemical researches. Göttingen 1857. 8⁰.

Tutton A. E., An instrument for grinding section-plates and prisms of crystals of artificial preparations accurately in the desired directions. London 1894. 4⁰.
— An instrument of precision for producing monochromatic light of any desired wave-length and its use in the investigation of the optical properties of crystals. London 1894. 4⁰.

Twelvetrees W. H., The progress of the mineral industry of Tasmania 30th Sept. 1906. Hobart 1906. 8⁰.
— The progress of the mineral industry of Tasmania 31th Dec. 1906. Launceston 1907. 8⁰.
— Report on the Renison Bell-Tinfield. Launceston 1906. 8⁰.
— Report on Mathinna goldfield. Part II. 2 Karten. Launceston 1906. 8⁰.
— Report on the Bell Mount and Middlesex District. With: Note by Mr W. F. Petterd, On a examination of altered Spodumene from the Shepherd and Murphy Lode. Launceston 1907. 8⁰.
— The Mangana goldfield. 4 Taf. Hobart 1907. 8⁰.
— The Mathinna goldfield. Part III. 1 Taf. Hobart 1907. 8⁰.
— The progress of the mineral industry of Tasmania for 1907. Tasmania 1907. 8⁰.
— Gunn's Plains Alma and other mining fields North-West Coast. 2 Karten. Hobart 1909. 8⁰.
— The Lisle goldfield. 3 Karten. Hobart 1909. 8⁰.

Twining A. C., Observations respecting the periodic meteors of August. (1861.) 8⁰. Daran: Newton H. A., Grand meteor of August 10, 1861. The August ring of meteors.

Tyndall J., On Diamagnetism and Magnecrystallic action. (1851.) 8⁰.

Tyndall J., On the polarity of Bismuth, including an examination of the magnetic field. (1851.) 8⁰.
— On molecular influences. Part I. Transmission of heat through organic structures. (1852.) 4⁰.
— On the relation of diamagnetic polarity to magnecrystallic action. (1856.) 8⁰.
— Comparative view of the cleavage of crystals and slate rocks. (1856.) 8⁰.
— Contributions to molecular physics. (1864.) 8⁰.
— Die Wärme betrachtet als eine Art der Bewegung. Autor. deutsche Ausg. v. H. Helmholtz & G. Wiedemann, n. d. 2. Aufl. des Originals. 1 Taf. Braunschweig 1867. 8⁰.
— Faraday und seine Entdeckungen. Eine Gedenkschrift. Autor. deutsche Übersetz. v. Helmholtz. Braunschweig 1870. 8⁰.
— Die Wärme betrachtet als eine Art der Bewegung. Autor. deutsche Ausg. v. H. Helmholtz & Wiedemann, n. d. 4. Aufl. des Originals. 2. Aufl. Braunschweig 1871. 8⁰.
— Address delivered before the British association assembled at Belfast. 7th thous. With addition: Crystals and molecular force. London 1874. 8⁰.
— Rede zu Belfast in der Sitzung der Britisch-Association vom 19. August 1874. Kl.-4⁰.
— Fragmente aus den Naturwissenschaften. Vorlesungen und Aufsätze. Autor. deutsche Ausg., übers. v. A. H. Mit Vorwort und Zusätzen von H. Helmholtz. Braunschweig 1874. 8⁰
— Der Schall. 8 Vorlesungen, gehalten in der Royal Institution von Grossbritanien. Autor. deutsche Ausg. v. H. Helmholtz & G. Wiedemann. 2. Aufl. Braunschweig 1874. 8⁰.
— Das Licht. 6 Vorlesungen, gehalten in Amerika im Winter 1872—1873. Autor. deutsche Ausg. Herausgegeben durch G. Wiedemann. Braunschweig 1876. 8⁰.
— Das Wasser in seinen Formen als Wolken und Flüsse, Eis und Gletscher. Autor. Ausg. 2. Aufl. Leipzig 1879. 8⁰.
Tyrwhitt Thom., *Περὶ Λιθῶν*. London 1781. S. Gesner J. Matth.

Übersicht der ärarialen Metall- und Steinkohlen-Bergbaue, mit Ausschluss der Eisenwerke und Salinen, und ihrer Ertrags-Zustände während der zwölfjährigen Verwaltungs-Periode von 1841 bis einschliesslich 1852. Folio.
Übersicht der kaiserlich, königlichen und k. k. mitgewerkschaftl. Eisenwerke in ihrer Ertrags-Zustände während der zwölfjährigen Verwaltungs-Periode 1841—1852. Folio.
Übersicht der österreichischen Salinen, ihrer Production und Gestehungskosten während der Verwaltungsperiode 1841—1852. Folio.
Ülsmann H., Über einige den Sulfiden und Schwefelbasen analoge Selen-Verbindungen. Göttingen 1860. 8⁰.
Ufer C. E., Über das Stickstoffchrom. Göttingen 1859. 8⁰.
Uhde A. W. J., Versuch einer genetischen Entwicklung der mechanischen Krystallisationsgesetze nebst vorläufigen Erörterungen über die mechanischen Bedingungen des dreifachen Aggregatzustandes der Körper überhaupt. 4 Taf. Bremen 1833. 8⁰.
Uhlhorn D., Theoretische und praktische Abhandlung über einen neuerfundenen Tachometer oder Geschwindigkeitmesser. 1 Taf. Frankfurt a. M. [illegible]
Uhlig Vict., Über das Vorkommen und die Entstehung des Erdöhls. Berlin 1884. 8⁰.
Uhlig Vict., Über die Betheiligung mikroskopischer Organismen an der Zusammensetzung der Gesteine. 1 Taf. Wien 1885. Kl.-8⁰.
— Nutzbare Mineralien. Anhang zu: Neumayr, Erdgeschichte. II. Bd. Leipzig 1887. 8⁰.
Uhrlaub G. E., Die Verbindungen einiger Metalle mit Stickstoff. Göttingen 1859. 8⁰.
Uibelacker Franz, System des Karlsbader Sinters unter Vorstellung schöner und seltener Stücke sammt einem Versuche einer mineralischen Geschichte desselben und dahin einschlagenden Lehre über die Farben. 39 Taf. Erlangen 1781. Folio.
Uilkens & Miquel F. A. W., 1855, s. Miquel.
Ulbing R., Zur «Pflege der Wissenschaft». (1889.) 8⁰.
Ulex & Marx, 1846, s. Marx.
Ulex H., Über die Nitrirung des Phenylbenzoats. Göttingen 1879. 8⁰.
Ullgren C., Om bestämning af kol i tackjern, äfvensom i kolhaltiga kroppar i allmänhet medelst kromsyra och svafvelsyra. 1 Taf. Stockholm 1862. 8⁰.
— Om bestämning af qväfve i de olika slagen kolhaltigt jern. Stockholm 1862. 8⁰.
Ullik F., Mineral-chemische Untersuchungen. Wien 1868. 8⁰.
— & **Rumpf** J., 1870, s. Rumpf J.
— Über zwei Mineralien aus Krain. Wien 1873. 8⁰.
Ullmann E., Festrede aus Anlass des 25jährigen Regierungs-Jubiläums Seiner Majestät Kaiser Franz Josef I. Gehalten am 2. Dezember 1873. Innsbruck 1873. 8⁰.
Ullmann J. C., Mineralogische berg- und hüttenmännische Beobachtungen über die Gebirge, Grubenbaue und Hüttenwerke der Hessen-Casselischen Landschaft an der Edder, angestellt und aufgezeichnet. 4 Taf. Marburg 1803. 8⁰.
— Systematisch-tabellarische Übersicht der mineralogisch-einfachen Fossilien, mit erläuternden Anmerkungen und ausführlichen Beschreibungen verschiedener neuentdeckter Fossilien herausgegeben. Cassel und Marburg 1814. 4⁰.
Ulmer F., Bestimmung der Dielektricitätskonstanten von Hölzern mittels elektrischer Schwingungen. S. Classen Joh., Neubestimmung des Verhältnisses der Ladung zur Masse der Elektronen. Hamburg 1908.
Ulrich E. O., On the determination and correlation of formations. S. Adams G. F., Zinc and Lead Deposits of Northern Arkansas. Washington 1904.
— & **Tangier-Smith** W. S., The Lead, Zinc, and Fluorspardeposits of Western-Kentucky. 15 Taf. Washington 1905. Lex.-8⁰.
Ulrich F., Die Mineral-Vorkommnisse in der Umgegend von Goslar nach ihren Fundorten zusammengestellt. Halle 1860. 8⁰.
— Über den bei der unterharzischen Erzröstung entstehenden sogenannten Jungfernschwefel. Hannover 1861. 4⁰. Daran: Guthe H., Mineralogische Notizen.
— Krystallographische Figurentafeln zum Gebrauche bei mineralogischen Vorlesungen. Hannover 1884. 4⁰.
Ulrich G. H. F., s. Selwyn A. R. C., Notes on the physical geography etc. of Victoria. Melbourne 1866.
— Contributions to the mineralogy of Victoria. Melbourne 1870. 8⁰.
— Observations on some of the recent tin-ore discoveries in New-England. N. S. Wales. London 1873. 8⁰.

Ulrich G. H. F., The Mount Bischoff tin mines. Melbourne 1874. 8°.
— Nickeliferous metallic iron from New Zealand. (1887.) S. Wiliams, On the chemical composition of the orthoclase in the Cortlandt Norite.
— Mineralogisches aus Neu-Seeland. (1880.) 8°.
— On a meteoric stone found at Makariwa, near Invercargill New Zealand. (1893.) 8°.
— Notes and observations on the Nuggetty reef, Maldon. 1 Taf. Melbourne. 8°.

Ulrich K., Über die Abkömmlinge der Ricinusölsäure. Göttingen 1867. 8°.

Ulrich M., **Weilenmann** J. J. & **Studer** G., 1859, s. Studer G.

Ulrich M., I. Über die Natur der Parabrommetabromnitrobenzoësäure. II. Über die Nitrirung der Metachlorbenzoësäure. III. Brom und Benzyläthyläther. IV. Tribenzylamin und Salpetersäure. Hannover 1878. 8°.

Umlauft W. L., Beiträge zur Kenntniss der Thonschiefer. Prag 1876. 8°.

Underhill J., Areal geology of lower clear creek. Denver 1906. 8°.
— Esperanto and its availability for scientific writings. Denver 1908. 8°.

Unferdinger F., Das Diagonal-Ikosaeder und Diagonal-Dodekaeder. Wien 1864. 8°. Daran: Mayer Lor., Önochemische Versuche.

Unger H., Chemische Untersuchung der Contactzone der Steiger Thonschiefer am Granitstock von Barr-Andlau. (1876.) 8°.

Ungern-Sternberg Th. Freih. v., Untersuchungen über den finnländischen Rapakiwi-Granit. Leipzig 1882. 8°.

Universitetes Mineralsamling opbevarede Meteoriter. Fortegnelse Jänner 1862. Kjöbenhaven 1861. 8°.

Universum, Lexicon der Bade- und Curorte von Europa. (1902.) S. Pollak.

Untchj G., Beiträge zur Kenntniss der Basalte Steiermarks und der Fahlerze in Tyrol. Graz 1871. 8°.

Unverdorben F. X., Über das Verhalten des Magnetismus zur Wärme. 1 Taf. München 1866. 8°.

Unverzagt, Rumpf & **Mothes**, Technologisches Wörterbuch in deutscher, französischer und englischer Sprache. 2. Aufl. 3 Bde. Wiesbaden 1869—1870, 1874. Lex.-8°.

Upmann J., Über Thihydrobenzoësäure und Dithiobenzoësäure. Göttingen 1870. 8°.
— Das Schiesspulver etc. S. Bolley, Handbuch der chem. Technologie. VI. Bd., III. Gruppe, 1. Abt. Braunschweig 1874.

Uppenkamp J., Beitrag zur Kenntniss des secundären Hexylalkohols aus Mannit. Berlin 1875. 8°.

Uranus oder tägliche, für Jedermann fassliche Übersicht aller Himmelserscheinungen im Jahre 1846—1848. Bearbeitet von Ernst Schubert & H. v. Rothkirch und herausgegeb. von P. H. L. v. Boguslawski. 4 Bde. Glogau 1845—1849. 8°. Fortgesetzt unter dem Titel: *Οὐρανος* synchronistisch geordnete Ephemeride aller Himmelserscheinungen des Jahres 1849 zunächst berechnet für den Horizont der Sternwarte zu Breslau.

Urban E., Über Basalt in Schlesien. Wien 1855. 4°.

Ure A., On saline crystallization. London 1818. 8°.
— On the analysis of soils. London 1845. 8°.

Urgindi J., On the meteorites of the hacienda «La Concepcion» and San Gregorio. (1872.) 8°.

Usher F. L., Researches on the attainment of very low temperatures. Part II. Washington 1906. S. Travers M. W.

Uslar L. v., Beiträge zur Kenntniss des Wolframs und Molybdäns. Göttingen 1855. 8°.

Ussing N. V., Sur la Cryolithionite, espèce minérale nouvelle. Copenhague 1904. 8°.
— List of the meteorites represented in the collection of the mineralogical and geological Museum of the Univers. Copenhagen. October 1, 1905. 8°.

Utiešenović O., Die Naturschätze im nördlichen Croatien. 1 Karte. Wien 1879. 8°.

Utschik Jos., Trachyt von Gleichenberg (Analyse). (1877.) S. Ludwig E.

Uzielli G., Baromètre hypsométrique à soupape. 1 Taf. Florence 1872. 8°.
— Nota sopra un nuovo goniometro. 1 Taf. Pisa 1872. 8°.
— Sopra lo zircone della Costa Tirrena. Roma 1876. 4°.
— Studi di cristallografia teorica. Roma 1877. 4°.
— Sopra la titanite e l'apatite della Lama dello Spedalaccio. I° Sopra la Baritina e il ferro oligisto di Calafuria. II° Sulla Pirrotina della minera del Bottino. Roma 1877. 4°. Daran: Keller Th., Sulla direzione d. gravita a Staz. Barberini s. Monte Mario.
— Observation à propos de la note de M. Lecoq de Boisbaudran. (1879.) S. Klocke.
— Minerali che si trovano a Traversella, a Brosso e a Monteacuto. Torino. 4°.

Vacek M., Einige Bemerkungen über das Magnesit-Vorkommen am Sattlerkogel in der Veitsch und die Auffindung einer Carbonfauna daselbst. Wien 1893. 4°.
— Einige Bemerkungen betreffend das geologische Alter der Erzlagerstätte von Kallwang. Wien 1895. 4°.

Vadász El., Die unterliassische Fauna von Alsórákos im Komitat Nagyküllö. 6 Taf. Budapest 1908. Gr.-8°.

Vadillo J. A., Salitreras de «Cachinal». Daran: Rojas M., Salitreras de Aguas Blancas. Copiapó 1877. 8°.

Vagnon A., Notice sur le corindon rouge-jaunatre de Traverselle, vallée de Brozzo; sur le plasma de Locana, même vallée; sur le manganèse couleur de rose de Pian-Pra vallée de Soana. Objets qui n'avaient pas encore été découverts en Piemont. Torino 1811. 4°. Daran: Laviny J., Mémoire sur le poison du Laurier Cerise.

Vajda F., A Rima-Murány-Salgó-Tarjáni vasmürészvénytársaság. Salgó-Tarjáni gyári- és személyzet egészégügyi viszonyainak kimutatása. Budapest 1885. 8°.

Vála J. & **Helmhacker** R., Das Eisensteinvorkommen in der Gegend zwischen Prag und Beraun. 1 Karte, 4 Taf. (1871.) 4°.

Valenciennes, Discours. S. Dufrenoy, Funerailles. (1857.)

Valenta Eduard, Photographische Chemie und Chemikalienkunde, unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der graphischen Druckgewerbe. Halle 1899. 8°.

Valentin G., Mikroskopische Untersuchung zweier wiedererzeugter Krystalllinsen des Kaninchens. (1844.) 8°.
— Die Untersuchung der Pflanzen- und der Thiergewebe in polarisirtem Lichte. Leipzig 1861. 8°.
— Beiträge zur Mikroskopie. Die doppeltbrechenden Eigenschaften der Embryonalgewebe. (1871.) 8°.

Valentiner W., Analyse der Mineralwässer Ober-Brunnen und Mühlbrunnen von Ober-Salzbrunn in Schlesien. S. Wartha V., Über die Zusammensetzung des Wiserins. (1866.).

Valentiner, Die Kometen und Meteore in allgemein fasslicher Form dargestellt. Leipzig u. Prag 1884. 8⁰.

Vallalta, Notizie di — e della sua miniera di Mercurio. Belluno 1856. 8⁰.

Vallat B. W., The iron ores and system of mining at Sunrise Mine, Wyoming. Denver 1907. 8⁰.

Valle A., Legno silicizzato dall' Istria. 2 Taf. 4⁰.

Vallée-Poussin La, s. La Vallée-Poussin.

Vanberchem-Berthout J. P. & **Struve** Henri, Principes de minéralogie ou Exposition succinte des caractères extérieurs des fossiles, d'après les leçons du Professeur Werner; augmentées d'additions manuscrites fournies par cet auteur. Paris 1794. 8⁰.

Vaněček J. S., Plochy Orthogonálné. Praze 1895. 8⁰.

Van Hise Ch. R. & **Irving** R. D., 1884, s. Irving R. D.

— Enlargements of Hornblende fragments. (1885.) 8⁰.

— & **Bayley** W. S., The Marquette iron-bearing District of Michigan. 14 Taf. Washington 1894. 8⁰.

Vanino L., Die künstlichen Leuchtsteine. Heidelberg 1906. 8⁰.

Van t'Hoff, s. van t'Hoff.

Varda G., Studi sui pirroli terziari. Nota I. Roma 1888. 8⁰.

— Studi sui pirroli terziari. Nota II. Roma 1888. 8⁰.

Varenius S. A., Disquisitionum Mineralogico-Analyticarum. Particula V. «Prehnites lamellaris.» Upsaliae 1824. 4⁰.

Varley D., Conversations on mineralogy. 3[d] edit. 2 Bde. 6 Taf. London 1837. 8⁰.

Varsovie, Haute Ecole de, Notice sur la météorite tombée le 30 Janvier 1868 aux environs de la ville de Pultusk. 1 Taf. Varsovie 1868. 8⁰.

Vasa Murrina, Handschriftliche Notizen über —. S. Saxius F. E., De Murrinis veterum.

Vassalli A. M., Memoria sopra il bolide degli XI settembre 1784 e sopra i bolidi in generale. Torino 1786. 12⁰.

Vater H., Tabellarische Übersicht über die wichtigeren Minerale. Freiberg u. Tharand 1889. 8⁰.

Vaubel Wilh., Stereochemische Forschungen. I—II. Der Benzolkern. 2 Hefte. München 1898, 1899. 8⁰.

— Lehrbuch der theoretischen Chemie. 2 Bde. 1 Taf. Berlin 1903. 8⁰.

Vaulabelle A., Physique du globe et météorologie populaire. Préface par Marié-Davy. Paris 1883. 8⁰.

Vauquelin, Précis des expériences faites sur un minéral appelé cérite, et sur la substance particulière qu'il contient et qu'on a regardé comme un métal nouveau. Paris 1804. 4⁰.

— Analyse d'un minéral particulier connu sous le nom de cristaux trouvés à Fahlun en Suède, envoyé par M. M. Hisenger et Berzelius. Paris 1804. 4⁰. Daran: Laugier A., Analyse de la mine de plomb de Johann-Georgen-Stadt en Saxe, que quelques minéralogistes ont nommée arséniate de plomb. Daran: Thouin, Déscription du jardin des semis du Muséum.

— Analyse de l'oxide de manganèse sulfuré de Nagyag. Paris 1804. 4⁰.

— & **Fourcroy**, 1804, s. Fourcroy.

— Analisi del minerale descritto nel giornale americano come unicamente composto di 70 per cento di magnesia e di 30 di acqua di cristallizzazione. (1813.) 4⁰.

Vaux A. de, Catalogue des roches et des produits minéraux du sol de la Belgique. Londres 1862. 8⁰.

Vavasseur, le, R., Quelques démonstrations relatives à la théorie des nombres entiers complexes cubiques. Propriétés de quelques groupes d'ordre fini. Paris & Lyon 1908. 8⁰.

Vechtmann G. Ch. H., De curvis lemniscatis. Gottingae 1843. Kl.-4⁰.

Vega Georg Freih. v., Anleitung zur Zeitkunde mit Vergleichung der bey verschiedenen Nationen gewöhnlichen Zeitrechnungen, nebst einem immerwährenden Gregorianischen, und einem neufranzösischen Kalender. Wien u. Leipzig 1801. 8⁰.

— & **Hülsse** J. A., Sammlung mathematischer Tafeln. Neue Auflage von G. Frh. v. Vega grösseren logarithmisch-trigonometrischen Tafeln. 2. Abdr., vermehrt mit den Zech'schen Taf. f. Addition und Subtraction der Logarithmen. Leipzig 1849. 8⁰.

— Logarithmisch - trigonometrisches Handbuch. 42. Aufl. Bearb. v. Bremiker C. Berlin 1858. 8⁰.

— Logarithmisch - trigonometrisches Handbuch. 54. Aufl. Berlin 1871. 8⁰.

Veith A., Vereinigung von Nitrogen und Oxygen bei Explosionen. S. Than C. v., Mitth. a. d. chem. Inst. d. kgl. ung. Univ. Budapest. Budapest 1883.

Vejnar J., O Chováni se Methylenové Modře K. Leukocytum. V Praze 1892. 8⁰.

Vélain Ch. & Michel-Levy A., 1877, s. Michel-Levy.

— Recherches géologiques faites à Aden, à la Réunion aux iles St. Paul et Amsterdam, aux Seychelles. Paris 1879. Mission de l'Isle St. Paul. Refer. als: Physical and geological results of the French expedition to observe the «Transit of Venus». (1880.) S. Daubrée, Chemic. Geol.

— Conférences de pétrographie. I[er] fasc. Paris 1889. 8⁰.

Veltheim A. F. v., Grundriss einer Mineralogie. Braunschweig 1781. Folio.

— Etwas über die Bildung des Basalts und die vormahlige Beschaffenheit der Gebirge in Deutschland. Leipzig 1787. 8⁰.

— Über der Herren Werner und Karsten Reformen in der Mineralogie; nebst Anmerkungen über die ältere und neuere Benennung einiger Steinarten. Helmstedt 1793. 8⁰.

— Etwas über die Onyxgebirge des Ctesias und den Handel der Alten nach Ost-Indien. Helmstädt 1797. 8⁰.

Veltmann W., Ausgleichung der Beobachtungsfehler nach dem Princip symmetrisch berechneter Mittelgrössen. Marburg 1886. 8⁰.

Venable F. P., Über einige Derivate des Heptans aus Pinus Sabiniana. Göttingen 1881. 8⁰.

— A list and description of the meteorites of North Carolina. (1890.) 8⁰.

Venator E., Über das Vorkommen und die Gewinnung von Strontianit in Westfalen. 1 Taf. Leipzig 1882. 4⁰.

Verbeek R. D. M., De Zilver- en Goudmijnen van Salida op Sumatra's Westkust. Batavia 1880. 8⁰.

— Officieller Bericht über den vulkanischen Ausbruch von Krakatau am 26., 27. u. 28. August 1883. A. d. Holländ. übers. v. Emil Metzger. Halle a. S. 1884. 8⁰.

— Topographische en geologische Beschrijving van en gedeelte van Sumatras Westkust. Batavia 1883. Refer. v. Rosenbusch H. (1884.) S. Fischer H., Arbeiten von A. B. Meyer.

Verbeek R. D. M., De meteoriet van Djati-Pengilon (Java). 1 Karte, benevens eene scheikundige analyse van den mijningenieur J. W. Retgers. Amsterdam 1886. 8⁰.
— Over de geologie van Ambon. Amsterdam 1899 8⁰.
Verdet E., **Fresnel** L. & **Sénarmont** H., 1868, s. Fresnel A., Oeuvres complètes.
— Vorlesungen über die Wellentheorie des Lichtes. Deutsche Bearb. v. K. Exner. 2 Bde. Braunschweig 1881. 8⁰.
Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. Inhaltsverzeichnis der in den ersten 20 Bänden der Schriften v. 1860/61 bis 1879/80, I—XX, veröffentlichten Vorträge und Abhandlungen. Wien 1881. 8⁰.
Verheijen J. B. A. J. M., **Cuypers** P. J. H. & **Hubrecht** A. A. W., Rapport over de inrigting van eenige voorname Musea van natuurlijke Historie in het Buitenland. 18 Taf. Leiden 1878. 8⁰.
Vernadsky W., Опытъ описательной минералогіи (Mineralogie). I. Bd. St. Petersburg 1908. 8⁰.
Verrier, Le, Introduction à l'or. S. Weill Leop.
Versluys W. A., Focales des courbes planes et gauches. I. Part. Focales des coniques et focales de courbes planes qui n'occupent pas de position particulière. Amsterdam 1903. 8⁰.
Versuch, das Studium der Mathematik durch Erläuterung einiger Grundbegriffe und durch zweckmässigere Methoden zu erleichtern. 8 Taf. Bamberg u. Würzburg 1805. 8⁰.
Verver B., Expériences sur la composition de l'air atmosphérique. 1 Taf. Utrecht 1840. 8⁰.
Very F. W. & **Langley** S. P., 1901, s. Langley.
Verzeichniss aller Wörter, welche auf Oryctognosie und Geognosie Bezug haben. S. Reuss F. A., Neues mineralogisches Wörterbuch.
Verzeichniss der bis Mitte 1856 in Deutschland über Bergbau, Hütten- und Salinenkunde und verwandte Zweige erschienenen Bücher, Karten und Ansichten. S. Bibliotheca rerum metallicarum.
Verzeichniss der bis Mitte 1856 in Deutschland über Bergbau, Hütten- und Salinenkunde etc. S. Montanistische Bibliothek.
Verzeichniss der in Deutschland und im Auslande in den Jahren 1866—1870 auf den Gebieten des Berg-, Hütten- und Salinenwesens etc. S. Montanistische Bibliothek.
Verzeichniss der Bücher über die gesammten Zweige der Mathematik vom Jahre 1830—1854. S. Sohucke L. A.
Verzeichniss der Fossilien in dem zur allgemeinen Ökonomie gewidmeten Gebäude der k. k. Theresianischen Akademie. Wien 1776. 8⁰. 2 Exemplare.
Verzeichniss der über Bergbau und Hüttenkunde, Salinenwesen, Mineralogie, Geognosie und Geologie erschienenen Bücher, Karten und Zeichnungen. (Nachtrag.) Eisleben 1841. Kl.-8⁰.
Verzeichniss der über Bergbau, Hüttenkunde und verwandte Wissenschaften erschienenen Bücher, Karten und Zeichnungen. 2. Nachtrag, welcher die Literatur der Jahre 1841 bis Mitte 1851 umfasst. Eisleben 1852. Kl.-8⁰.
Verzeichniss der von der kön. preussischen Eisenhütte Gleiwitz in Oberschlesien auf der Wiener Weltausstellung 1873 ausgestellten Gegenstände. S. Gleiwitz.
Vesterberg Alb., Chemische Studien über Dolomit und Magnesit. Uppsala 1901. 8⁰.
Vesterberg Alb., Chemische Studien über Dolomit und Magnesit. Uppsala 1905. 8⁰.
Vettermann A., Kurze Abhandlung über einige der vorzüglichsten Klassen der bunten oder gefärbten Edelsteine, in ihrem geschnittenen und brillanten Zustande, wie der Wert in den ersten Hauptklassen nach Karaten bestimmt werden kann. Dresden 1830. Kl.-8⁰.
Vettori G., s. Fabri O., L' uso della squadra mobile. Trento 1753.
Vezian A., Rapport sur les mines de plomb, argent, cuivre et zinc de Zell-sur-Moselle, régence de Coblentz (Prusse Rhénane), ayant appartenu à la société des mines de Wiesbaden (Wiesbadener Bergwerksverein). 5 Taf. Besançon 1870. 4⁰.
Viala L. F., Les filons d'or de la Guyane française. Formation géologique. Travaux de recherche, conséquences de l'exploitation filonienne. Paris 1886. 8⁰.
Viborg E. & **Abildgaard,** s. Abildgaard.
Vicent A., Notice lithologique sur les iles Columbretas. Bruxelles 1885—1886. 8⁰.
Vierthaler A., Analisi della Pelagosite. Trieste 1878. 8⁰.
— Sulla natura chimica dei terreni arabili del circondario di Trieste. Trieste 1878. 8⁰.
— La nuova sorgente dell' Auresina. La terra rossa del Carso paragonata con quella delle Indie. Trieste 1880. 8⁰.
— Analisi di alcune formazioni caratteristiche del Carso. Trieste 1881. 8⁰.
Villa G. B., Ulteriori osservazioni geognostiche sulla Brianza. Milano 1857. 8⁰.
Villa Ign., Spiegazione del nuovo planisferio orografico mondiale sistema planetario, ideato ed eseguito. Folio.
Villarello J. D., Formacion del petroleo de Aragon, Mexico, D. F. S. Angermann E., El Fierro meteorico de Bacubirito, Sinaloa. Mexico 1904. 8⁰.
Ville, Notice minéralogique sur les provinces d'Oran et d'Alger. Paris 1857. 8⁰.
Villefosse A. M. Hér. de. De la richesse minérale. Considérations sur les mines, usines et salines de différens états présentées comparativement. 3 Bde. Paris 1819. 4⁰.
Villeneuve H. de, Goldgewinnung aus Schwefelkiesen im Thale von Ossola. Daran: Nachrichten über den spanischen Bergbau und Hüttenbetrieb. (1829.) 8⁰.
— Sur les silicéo-carbonates naturels, leur gisement et leur application. 1858. 8⁰.
Vilmette, Mémoire sur les gites cuprifères de Valdiblora et de Rora comté de Nice (Etats Sardes). Nice 1852. 4⁰.
Vintschgau M. C., Osservazioni chimiche sulle reazioni per le quali la cristallina si dovrebbe dinstinguere dall' albumina. Wien 1857. 8⁰.
Viola C., Die Einführung des geometrischen Rechnens in die geometrische Krystallographie. (1895.) 8⁰.
— Grundzüge der Kristallographie. Leipzig 1904. 8⁰.
Viollette Ch., Extrait d'un travail sur la cristallisation subite des solutions salines sursaturées. Lille 1861. 8⁰.
— Mémoire sur la sursaturation. 2 Taf. Lille 1867. 8⁰.
Viquesnel Aug., Grabreden von d'Archiac, Virlet d'Aoust, H. Martin. Paris 1867. 4⁰.
Virchow v., Die neueren Pfahlbaufunde aus dem Bodensee, namentlich Nephrit und Jadeit. Daran: Arzruni. Untersuchung von Steinbeilen von der

N.-Ostküste des sogenannten Überlinger See's. 1 Taf. Berlin 1882. 8°.

Virchow v., Über schlesischen Nephrit. Daran: Fellenberg E. v., Zur Nephritfrage. Fischer H., Weitere Nachträge über die Nephrit-Angelegenheit. Berlin 1884. 8°.

— Nephritbeilchen (Hohlmeissel) von Hissarlik. Berlin 1884. 8°.

Virlet T., Des comètes en général et de la formation de leurs queues. Avesnes 1835. 12°.

Virlet d'Aoust, Mémoire sur les filons en général, et le rôle qu'ils paraissent avoir joué dans les phénomènes du métamorphisme. Notes sur les roches d'imbibition etc. Paris 1844. 8°.

— Sur quelques phénomènes de déplacements moléculaires qui se sont opérés dans les roches postérieurement à leur dépôt. 1 Taf. Paris 1845. 8°.

— Observations sur un terrain d'origine météorique ou de transport aérien qui existe au Mexique, et sur le phénomène des trombes de poussière auquel il doit principalement son origine. Notes sur le reboisement des montagnes. Paris 1857. 8°.

— Sur les salures différentes et le différent degrè de salure de certains lacs du Mexique. Daran: Notes minéralogiques et géologiques sur le minérai de fer alumineux pisolithique de Mouriés, dit aussi Baux, Canton de St. Rémy, Dép. Bouches du Rhône. Paris 1865. 8°.

— Grabrede. Paris 1867. S. Viquesnel Aug.

Vittadini, Notizie sulla vita e sugli scritti del —. Racc. d. Prof. S. Garovaglio. Milano 1867. 8°.

Vivenot Franz v., Die Meteoriten. Halle 1867. 4°.

— Beiträge zur mineralogischen Topographie von Österreich-Ungarn. Wien 1869. 4°.

— Montanproducte mit Ausnahme der fossilen Brennstoffe. Vorwort v. Prof. Dr. Carl Th. Richter. Wien 1873. 8°.

Vivenot Rud. v., Über einen neuen Verdunstungsmesser und das bei Verdunstungen mit demselben einzuschlagende Beobachtungs-Verfahren. Wien 1863. 8°.

Vlček Vlad., O krystallograficke symbolice V. třídě. Hradci Králové 1903. 8°.

Völker H. L. W., Handbuch der ökonomisch-technischen Mineralogie. 2 Bde. Berlin 1804/05. Kl.-8°.

Völker O., Analyse eines neuen Minerales, des Syngenites, aus Kalusz. Wien 1872. 8°.

— Analyse eines als Hüttenproduct erhaltenen Magneteisensteines. Wien 1872. 8°.

Völler W., Über den Zusammenhang der physikalischen Eigenschaften der Krystalle mit ihrer Krystallform. Cassel 1892. 4°.

Vogdt C. v., Diabasporphyrit aus der Umgegend der Stadt Petrosawodsk im Olonetzer Gouvernement. 1 Taf. Wien 1887. 8°.

Vogel Aug., Analytische Versuche über den Tantalit oder Columbit vom Rabenstein bei Zwiesel in Bayern. 1 Taf. München 1820. 8°.

— & **Leonhard**, 1818, s. Leonhard K. C. v.

— & **Reischauer** G. C., Über Bleysesquiphosphat. München 1856. 4°.

— Experimentelle Beiträge zur Beurtheilung hygrometrischer Methoden. München 1857. 4°.

— Der Torf, seine Natur und Bedeutung. Braunschweig 1859. 8°.

— Zur Geschichte der Liebig'schen Mineraltheorie. Berlin 1883. 8°.

Vogel A. F., Entdeckung eines hydrostatischen General-Mobils oder Perpectuum Mobile. 9 Taf. Leipzig 1845. 8°.

Vogel A. F., Entdeckung einer numerischen General-Auflösung aller höheren endlichen Gleichungen von jeder beliebigen algebraischen und transcendenten Form. Leipzig 1845. 4°.

Vogel Carl, Quaedam disiunctionis saxorum vulcanicorum exempla. Bonnae 1849. 4°.

Vogel E., The atomic weights and their variation. San Francisco 1888. 8°.

Vogel E., Praktisches Taschenbuch der Photographie. Berlin 1891. Kl.-8°.

Vogel Hans, Memminger Almerde. Augsburg 1885. 8°.

Vogel Heinr., Mineralogie. Wiederholungsbuch für Schüler. Leipzig 1886. 8°.

Vogel H. C., Über die Spectra des Cometen Winnecke und Coggia, sowie über Veränderungen im Kopfe des letzteren Cometen. 1 Taf. Kiel 1874. 4°.

— Beobachtungen angestellt auf der Sternwarte des Kammerherrn von Bülow zu Bothkamp. 3 Hefte. 14 Taf. Leipzig 1872, 1873, 1875. 4°.

— Beobachtungen des grossen Cometen von 1881 (Comet III 1881). 1 Taf. Potsdam 1881. 4°.

Vogel Herm. W., Absorptionsspektrum des Granat und Rubin. (1877.) S. Damour, Eisen von Sta Catarina.

— s. Loewenherz L., Wissenschaftliche Instrumente. Berlin 1880.

— Über die Zustände, in denen das Silber bei der Reduction seiner Salze auf nassem Wege auftritt. (1862.) 8°.

— Über das Verhalten des Chlorsilbers, Bromsilbers und Jodsilbers im Licht und die Theorie der Photographie. Berlin 1863. 8°.

— Über krystallisirtes Silberoxyd und kohlensaures Silberoxyd. 1 Taf. (1863.) 8°.

— Swan's Pigmentdruck oder das photographische Kohleverfahren. Berlin 1868. S. Simpson W.

— Die chemischen Wirkungen des Lichts und die Photographie in ihrer Anwendung in Kunst, Wissenschaft und Industrie. 6 Taf. Leipzig 1874. 8°.

— Kurzes Handbuch der Landschafts-Photographie etc. 3. Aufl. (1884.) S. Remelé Ph.

— Die Photographie farbiger Gegenstände in den richtigen Tonverhältnissen. Handbuch der farbenempfindlichen (isochromatischen oder orthochromatischen) Verfahren. 3 Taf. Berlin 1885. 8°.

— Handbuch der Photographie. 4 Theile. I. Theil: Photochemie und Beschreibung der photographischen Chemicalien. 13 Taf. 4. Aufl. (1890.) II. Theil: Das Licht im Dienste der Photographie und die neuesten Fortschritte der photographischen Optik. 2 Taf. (1894.) III. Theil: Die photographische Praxis. (1897, 1899.) IV. Theil: Photographische Kunstlehre oder die künstlerischen Grundsätze der Lichtbildnerei. 3 Taf. Berlin 1891. 8°.

Vogel J. H., Über die chemische Zusammensetzung des Vesuvians. Göttingen 1887. 8°.

Vogel Jul., Das Mikroskop ein Mittel der Belehrung und Unterhaltung für Jedermann sowie des Gewinns für Viele. Leipzig 1867. 8°.

— Das Mikroskop und die wissenschaftlichen Methoden der mikroskopischen Untersuchung in ihrer verschiedenen Anwendung. 4. Aufl. von Dr. Otto Zacharias, unter Mitwirkung v. Prof. Dr. E. Hallier in Jena und Dr. E. Kalkowsky. Leipzig 1885. 8°.

Vogel R. A., Praktisches Mineralsystem. 2. Aufl. Leipzig 1776. 8°.

Vogel, Über die Chininreaktion mit Ferro-cyankalium. München 1883. 8°.
Vogelius L. S., Über den Alkohol, speciell sein Einfluss auf die Respiration, den Harn und die Körpertemperatur. 1 Taf. Kiel 1885. 8°.
Vogelmann J. B., Über die chemischen Kennzeichen und die Bestandtheile der Mineralien, als Vorbereitungskenntnisse zur Mineralogie. Bamberg u. Würzburg 1805. 8°.
Vogelsang Herm., Kugelgesteine von Corsica. Bonn 1862. 8°.
— Quomodo venarum spatia primum formata atque deinde mutata sint. Bonnae 1863. 8°.
— Philosophie de la Géologie et études microscopiques des roches cristallines. (1867.) 8°.
— Philosophie der Geologie und mikroskopische Gesteinsstudien. 10 Taf. Bonn 1867. 8°.
— Labrador von der Paulinsel. Über künstliche Eisenglanzkrystalle. Bonn 1867. 8°.
— Sur le labradorite coloré de la côte du Labrador. 4 Taf. 1868. 8°.
— & **Geissler** H., Sur la nature des liquides renfermés dans certains minéraux. 1 Taf. (1869.) 8°.
— Sur les cristallites. Études cristallogénétiques. Suite. 3 Taf. (1871.) 8°.
— Über die natürlichen Ultramarin-Verbindungen. 3 Taf. Amsterdam 1872. 8°.
— Sur les cristallites. Suite. 5 Taf. (1872.) 8°.
— Sur les cristallites. Suite. 4 Taf. (1872.) 8°.
— Die Krystalliten. Nach dem Tode des Verf. herausgeg. v. F. Zirkel. 16 Taf. Bonn 1875. 8°.
Vogelsang W., s. Fournet J., Die Metamorphose der Gesteine, nachgewiesen in den westlichen Alpen. Freiberg 1847.
Voges E., Beiträge zur Kenntniss der Juliden. Leipzig 1878. 8°.
Vogl J. F., Drei neue Mineral-Vorkommen von Joachimsthal. Wien 1853. 4°.
— Lindackerit, eine neue Mineralspecies, und Lavendulan von Joachimsthal, nebst Bemerkungen über die Erzführung der Gänge. Wien 1853. 4°.
— Der neue Silbererz-Anbruch auf dem Geistergange zu Joachimsthal am 1. October 1853. Wien 1854. 4°.
— Gangverhältnisse und Mineralreichthum Joachimsthals. 1 Karte. Teplitz 1856. 8°.
Vogt C., s. Agassiz E., Geologische Alpenreisen. Frankfurt 1844.
— Physiologische Briefe für Gebildete aller Stände. 1. u. 2. Abth. 2. Aufl. Giessen 1854. 8°.
— Les prétendues organismes des météorites. 3 Taf. Genève 1882. 4°.
Vogt J. H. L., Studier over slagger. I. Stockholm 1884. 8°.
— Om slaggers af sammansättningen beroende kristallisationsförhållanden. Stockholm 1885. 8°.
— Norske ertsforekomster (Anden raekke). 8 Taf. Kristiania 1887. 8°.
— Om Verdens Guld-, Söly- og Kobber-Produktion. (1887.) 8°.
— På gasanalyser grundade undersökningar af sulu- och råkoppar-smältningar m. m. uti skaktugnar. Stockholm 1888. 8°.
— Einige Bemerkungen über die Zusammensetzung der krystallisirten Schlacken. (1888.) 4°.
— Beiträge zur Kenntniss der Gesetze der Mineralbildung in Schmelzmassen und in den neovulkanischen Ergussgesteinen (jüngeren Eruptivgesteinen). 3 Taf. Kristiania 1889. 8°.
— Norske ertsforekomster. Kristiania 1889. 8°.
Vogt J. H. L., Nikkelforekomster og nikkelproduktion. I. De Canadiske forekomster af nikkelholdig magnetkis. II. Jernnikkelkis fra Beiern i Nordland. III. Om verdens nikkelproduktion og om konkurrance-betingelserne mellem de norske og de udenlandske nikkelforekomster. (Mit Resumé in deutscher Sprache.) Kristiania 1892. 8°.
— Die Silikatschmelzlösungen mit besonderer Rücksicht auf die Mineralbildung und die Schmelzpunkterniedrigung. I. Über die Mineralbildung in Silikatschmelzlösungen. 2 Taf. Kristiania 1903. 8°.
—, **Beyschlag** F. & **Krusch** P., 1909, s. Beyschlag F.
Voigt F. S., Almanach der Natur. 1 Taf. 8°.
Voigt F. W., Versuch kritischer Nachträge und Supplemente zur Luzischen Beschreibung älterer und neuerer Barometer und anderer meteorologischer Werkzeuge. Leipzig 1802. 8°.
Voigt J. C. W., Mineralogische Reisen durch das Herzogthum Weimar und Eisenach und einige angränzende Gegenden, in Briefen. 2 Theile. 6 Taf. Dessau 1782, Weimar 1785. 8°.
— Mineralogische und bergmännische Abhandlungen. 1 Karte u. 1 Taf. Leipzig 1789. 8°.
— Mineralogische Beschreibung des Hochstifts Fuld etc. 1 Karte. Leipzig 1794. 8°.
— Practische Gebirgskunde. 2. Ausg. 1 Taf. Weimar 1797. 8°.
Voigt J. H., Entwickelung der physischen Beschaffenheit der Kometen und ihres dadurch begründeten natürlichen Einflusses auf andere Weltkörper. Bei Gelegenheit des Kometen von 1807. 1 Taf. Rudolstadt 1808. 8°.
— Allgemeine Witterungslehre oder Entwickelung des physischen Zustandes unserer Atmosphäre und der daherrührenden Witterung. Rudolstadt 1808. 8°.
Voigt R., Über die durch Oxydation von β-Collidin erhaltene symmetrische Pyridin-Tricarbonsäure. Leipzig 1884. 8°.
Voigt Wold., Untersuchung der Elasticitätsverhältnisse des Steinsalzes. 8 Taf. Leipzig 1876. 4°.
— Allgemeine Formeln für die Bestimmung der Elasticitätconstanten der Biegung und Drillung von Prismen. (1882.) 8°.
— Volumen- und Winkeländerung krystallinischer Körper bei all- oder einseitigem Druck. (1882.) 8°.
— Neue Bestimmungen der Elasticitäts-Constanten von Steinsalz und Flussspath. Berlin 1884. 4°.
— Zur Theorie der Absorption des Lichtes in Krystallen. (1884.) 8°.
— Theoretische Studien über die Elasticitätsverhältnisse der Krystalle. Göttingen 1887. 4°.
— Bestimmung der Elasticitätsconstanten von Topas und Baryt. Göttingen 1887. 8°.
— Bestimmung der Elasticitäts-Constanten von Beryll und Bergkrystall. 1 Taf. (1887.) 8°.
— Bestimmung der Elasticitäts-Constanten von Flussspath und Pyrit. Göttingen 1888. S. Drude P., Über Oberflächenschichten.
— Bestimmung der Elasticitätsconstanten von Steinsalz und Sylvin. Göttingen 1888. 8°.
— Über adiabatische Elasticitätsconstanten. Göttingen 1888. 8°.
— Bestimmung der Elasticitäts-Constanten von Kalkspath unter Benützung von Biegungsbeobachtungen von G. Baumgarten und: Einige Bemerkungen über die Gleitflächen des Kalkspathes. Göttingen 1889. 8°.

Voigt Wold., Über die innere Reibung der festen Körper, insbesondere der Krystalle. Göttingen 1890. 4⁰.
— Bestimmung der Elasticitäts-Constanten des brasilianischen Turmalines. Göttingen 1890. 8⁰.
— Allgemeine Theorie der piëzo- und pyroelectrischen Erscheinungen an Krystallen. Göttingen 1890. 4⁰.
— & **Sella** A., 1892, s. Sella A.
— Eine neue Methode zur Untersuchung der Wärmeleitung in Krystallen. I. Abh. Daran: Über die Lage der Absorptionsbüschel in zweiaxigen pleochroitischen Krystallen. Göttingen 1896. 4⁰.
— Die fundamentalen physikalischen Eigenschaften der Krystalle in elementarer Darstellung. Leipzig 1898. 8⁰.
— Magneto- und Elektrooptik. Leipzig 1908. 8⁰.
Voit Carl v., Max von Pettenkofer zum Gedächtniss. München 1902. S. Pettenkofer M. v.
Volger G. H. Otto, Die Krystallographie oder Formenlehre der stoffeinigen Naturkörper. Stuttgart 1854. 8⁰.
— Studien zur Entwicklungsgeschichte der Mineralien als Grundlage einer wissenschaftlishen Geologie und rationellen Mineralchemie. Zürich 1854. 8⁰.
— Über die Erscheinungen der Aggregatpolarisation (polarisation lamellaire) im Boracit. (1854.) 8⁰.
— Neue Beobachtungen über die Umwandlung kalzitischer Sedimentschichten in Feldspathgestein und einige andere Gegenstände der Entwicklungsgeschichte der Mineralien. Mit 3 Fortsetzungen. Zürich 1854. 8⁰.
— Die Entwicklungsgeschichte der Mineralien der Talkglimmer-Familie und ihrer Verwandten sowie der durch dieselben bedingten petrographischen und geognostischen Verhältnisse. Zürich 1855. 8⁰.
— Epidot und Granat. Beobachtungen über das gegenseitige Verhältniss dieser Krystalle und über Felsarten, welche aus Kalzit, Pyroxen, Amphibol, Granat, Epidot, Quarz, Titanit, Feldspath und Glimmerarten bestehen. Zürich 1855. 4⁰.
— Aragonit und Kalzit. Eine Lösung des ältesten Widerspruches in der Krystallographie; nebst Untersuchungen über den Asterismus der Krystalle. 3 Taf. Zürich 1855. 8⁰.
— Über den Leuchtenbergit und seine Begleiter, Hydrargillit, Granat, Perowskit, Magnetit, Talkapatit etc. (1855.) 8⁰.
— Versuch einer Monographie des Borazites. Eine fassliche angewandte Darstellung des jetzigen Standes der Krystallologie und ihrer neuesten Richtung. Ein Beitrag zur Geschichte dieser Wissenschaft und zur Kenntniss der Steinsalz-Lagerstätten und ihrer Bildung. Hannover 1855. 8⁰.
— Der Asterismus. Wien 1856. 8⁰.
— Erde und Ewigkeit. Die natürliche Geschichte der Erde als kreisender Entwicklungsgang im Gegensatze zur naturwidrigen Geologie der Revolution und Katastrophen. Frankfurt a. M. 1857. 8⁰.
— Epidot und Granat. (1858.) 8⁰.
— Gutachten über die bei Braunfels im Kreise Wetzlar gelegenen Braunstein-Bergwerke und Grubenfelder der Herren G. Winter, G. A. Zipf & J. Henninger zu Frankfurt a. M. 1860. Daran: Abhandlung über die Entwicklungsgeschichte und die Lagerungsverhältnisse der Braunsteine oder Manganerze, insbesondere derjenigen des Lahngebietes. 4⁰.
Volger G. H. Otto, Adular-Feldspath als Mörtel und Gangart in schüttigen Fels-Massen des sächsischen Kohlengebirges. (1861.) 8⁰.
— Ein Beitrag zur Kenntniss der Glimmer. Hanau 1861—1863. 8⁰.
— Das Steinsalzgebirge von Lüneburg ein Seitenstück zu demjenigen von Stassfurt. Frankfurt a. M. 1865. 4⁰.
— Leitfaden für die erste Stufe eines auf die Bildung des Verstandes gerichteten Unterrichtes in der Naturgeschichte. Stuttgart 1867. 8⁰.
Volkelts J. G., Nachricht von den schlesischen Mineralien und den Örtern, wo dieselben gefunden werden. Breslau u. Leipzig 1775. 8⁰.
Vollbrecht H., Über Tribromamido- und Tribrombenzoësäure und zwei Sulfibenzoësäuren. Göttingen 1877. 8⁰.
Voller F., Über eine neue Methode zur direkten Bestimmung der specifischen Wärme der Gase bei konstantem Volum. S. Classen Joh., Eine Neubestimmung des Verhältnisses der Ladung zur Masse der Elektronen in den Kathodenstrahlen. Hamburg 1908.
Vollert M., Der Braunkohlenbergbau im Oberbergamts-Bezirk Halle und in den angrenzenden Staaten. Nebst einer Übersichtskarte von den Braunkohlen-Ablagerungen im Oberbergamts-Bezirk Halle a. S. 1 Karte. Halle a. S. 1889. 8⁰.
Vollgold E., Über die Reduction des Rotheisensteins. Göttingen 1869. 8⁰.
Vollrath A., Zur Kenntniss des Xylols. Göttingen 1866. 8⁰.
Volmar, Das Steinbuch. Ein altdeutsches Gedicht. Mit Einleitung etc. v. Hans Lambel. Heilbronn 1877. 8⁰.
Volta Aless., Della maniera di far servire l' elettrometro atmosferico portatile all uso di un igrometro sensibilissimo. Verona 1790. 4⁰.
— Schriften über die thierische Elektricität. A. d. Italien. übers. von J. Mayer. Prag 1793. Kl.-8⁰.
— Meteorologische Briefe nebst einer Beschreibung seines Eudiometers. A. d. Italien. I. Bd. 2 Taf. Leipzig 1793. 8⁰.
— Schriften über Elektricität und Galvanismus. A. d. Italien. übers. v. C. F. Nasse. I. Bd. 1 Taf. Halle 1803. 8⁰.
— Gedächtnisrede, gehalten bei der Feier der hundertsten Wiederkehr seines Geburtstags in der naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Dresden von Dr. Aug. Seebeck. Dresden und Leipzig 1846. 8⁰.
Volta G. S., Elementi di mineralogia analitica e sistematica. Ediz. corr. Cremona 1787. 8⁰.
— Osservazioni mineralogiche; intorno alle Colline di S. Colombano, e dell' Oltrepò di Pavia, coll' aggiunta dell' analisi chimica del Sal Piacentino. (1789.) 4⁰.
— Esame di alcune cristallizzazioni, che si ritrovano nei monti minerali dell' Ongheria inferiore. 4⁰.
Voltz, Topographische Übersicht der Mineralogie der beiden Rhein-Departemente. Straßburg 1828. 8⁰. Daran: Weitere Abhandlungen über Geognosie, Botanik, Zoologie der Rhein-Dep.
Vondermühll K., s. Neumann F., Vorlesungen, gehalten an der Universität Königsberg. III. Elektrische Ströme. Leipzig 1884.
Vordernberg, Köflacher Montan-Industrie-Gesellschaft. Verh. d. 4. ordentl. General-Versammlung. Graz 1873. 4⁰.
Vorhauser J. & **Liebener**, 1852, s. Liebener.
Vorländer D., Krystallinisch-flüssige Substanzen. Stuttgart 1908. 8⁰.

Vorsselman de Heer P. O. C., Recherches sur quelques points de l'électricité Voltaïque. 1 Taf. Utrecht 1840. 8⁰.

Vorster T., Über die Einwirkung des Ammoniaks auf die Oxyde von Nickel und Kobalt. Göttingen 1861. 8⁰.

Vortisch L. C. H., gen. Burnet, Ein Wort in Bezug auf nordische Geschiebe, nebst einem Beitrage zur Kenntniss der Geschiebe Meklenburgs. Neubrandenburg 1863. 8⁰.

— Das Mangelhafte der Newton'schen Gravitations-Theorie zur Erklärung der Bewegungen und anderer Erscheinungen im Sonnensystem und Zurückführung derselben auf ein anderes und neues Princip. 2 Taf. Rostock 1866. 8⁰.

Vortmann G., Über die Trennung des Nickels vom Kobalt. Wien 1882. 8⁰.

Voss C., Überführung des Parabromtoluols in ein Bibromtoluol und über Nitrojodphenole. Göttingen 1875. 8⁰.

Voss W., Analyse eines Kalksinters. S. Bauer A., Gesteins-Analysen. (1870.)

— Die Mineralien des Herzogthums Krain. 1 Karte. Laibach 1895. 8⁰.

Vrba K., Mitteilungen a. d. min. Mus. d. Univ. Prag. Tridymit als Einschluss in Bergkrystall. Calcit-Stalaktiten von Niemtschitz. Calcit vom Erzberg in Steiermark. 1 Taf. Prag 1872. 8⁰.

— Beiträge zur Kenntniss der Gesteine Süd-Grönlands. 3 Taf. Wien 1874. 8⁰.

— Über die mineralogische Zusammensetzung der Laven v. d. Kaymenen in Golfe von Santorin. Prag 1875. 8⁰.

— Mineralogische Mittheilungen. 1. Frieseit, ein dem Sternbergit ähnliches Mineral. 2. Cerussit von Rodna in Siebenbürgen. 3. Analysen des Diaphorit von Přibram und Freieslebenit von Hiedelaencina. 1 Taf. Leipzig 1878. 8⁰.

— Die Krystallform des Isodulcit. 1 Taf. Wien 1879. 8⁰.

— & **Preis** K., 1880, s. Preis K.

— Vorläufige Notiz über den Cronstedtit von Kuttenberg. Prag 1886. 8⁰.

— Beitrag zu einer Monographie des Stephanit. 10 Taf. Prag 1886. 8⁰.

— Die Krystallform des Tellurdioxyd und des basischen Tellursulfates. Leipzig 1891. 8⁰.

— Die Meteoriten-Sammlung des Museums des Königreiches Böhmen in Prag. Prag 1897. 8⁰.

— Darstellung der Symmetrie der Krystalle durch Spiegelung. Prag 1908. 8⁰.

— Meteoritensammlung des Museums des Königreiches Böhmen in Prag Ende Juni 1904. 4⁰.

— Tafeln für die mineralogischen Übungsstunden a. d. Univ. Prag. S. Zepharovich, Krystallsysteme.

Vries H. de, Anwendung der Cyklographie auf die Lehre von den ebenen Curven. Amsterdam 1904. Gr.-8⁰.

Vroede J. J. de, Traité théorique et pratique d'astronomie luni-solaire. 2 Taf. Enghien 1854. 4⁰.

Vuković Adolf, Erdbeben und Magnetnadel. 4 Taf. Wien 1899. 8⁰.

Vyrazyl J., Mikroskopische Untersuchung des Granitsyenits der Umgebung von Brünn. Brünn 1889. 8⁰.

W. A., Der Eisenmeteorit von Rittersgrün im sächsischen Erzgebirge. 1 Taf. Freiberg 1876. 4⁰.

W. E. & A., Krystallnetze zur Anfertigung der wichtigsten Krystallgestalten. Folio.

Waage P. & **Mohn** H., Omrids af Krystallografien medet Tillaeg, indeholdende de vigtigste Stoffers Krystalformer. 3 Taf. Christiania 1859. 8⁰.

Waagen W., Rough section showing the relation of the rock. Daran: Mallet R., Mineralogical notes on the Gneiss of South Mirzapúr and adjoining Country. Blanford, Description of the sandstones in the neighbourhood of the first Barrier on the Godavari etc. (1871.) 4⁰.

Waagner R. Ph., Tabellen der Tragfähigheit und der Gewichte gewalzter und genieteter Bauträger, gusseiserner und schmiedeiserner Tragsäulen. Wien 1885. Kl.-8⁰.

Waaren-Lexicon, s. Schredl J. Ch.

Wach A. K., Mittheilungen über isometrische Krystallformen. 3 Taf. Pilsen 1882. 8⁰.

Wachsmuth O., Über die Einwirkung von Chlor auf Toluol und besonders auf die im Methyl gechlorten Toluole sowie über das Verhalten der Salpetersäure zu Benzyltrichlorid und Benzylchlorid. Über Dichlornitrobenzoësäure und über zwei noch unbekannte Derivate des Toluols. Osterwieck a. Harz 1874. 8⁰.

Wachter Ferd. & **Berwerth** Fr., 1899, s. Berwerth Fr.

Wackenroder H., Über die Entdeckung des Lithions in den Mineralien mittels des Lötrohr's. (1825.) S. Turner E.

Wackernagel Ph., Über die Zerlegung des Icosaeders in fünf Tetraeder und eine mineralogische Beilage. 6 Taf. Elberfeld 1851. 4⁰.

— Über die Pemptoedrie der fünfgliedrigen Leuzitoeder. 3 Taf. Elberfeld 1854. 4⁰.

— 1. Die parallelflächige Pemptoëdrie des fünfglidrigen Granatoëders. 2. Bemerkungen zur geometrischen Bezeichnungsmethode. 2 Taf. Elberfeld 1855. 4⁰.

Wad G., Fossilia aegyptica musei Borgiani Velitris. Velitris 1794. 4⁰.

— Tabulae synopticae terminorum systematis oryctognostici Werneriani. Latine, danice et germanice. Hafniae 1798. Folio.

Wada Tsun., Demonstrirt eine Anzahl von ihm mitgebrachter japanischer Mineralien. Berlin 1884. 8⁰.

— Minerals of Japan. Translat. by Ogawa Tak. 33 Taf. Tokyo 1904. 4⁰.

Wadsworth E., Notes on the mineralogy and petrography of Boston and vicinity. On the granite of North Jay Maine. Fusibility of the amorphous varieties of quartz. (1877.) 8⁰.

— On the classification of rocks. Cambridge 1879. 8⁰.

— Geological papers. (1880.) S. Daubrée, Chemical geology.

— On the origin of the iron ores af the Marquette District, Lake Superior. Boston 1880. 2 Exemplare. 8⁰.

— On the filling of amygdaloidal cavities and veins in the Keweenaw Point District of Lake Superior. A reply to Prof. James D. Dana. Boston 1880. 8⁰.

— Notes on the geology of the iron and copper districts of Lake superior. 6 Taf. Cambridge 1880. 8⁰.

— Some points relating to the geological exploration of the fortieth parallel. Boston 1881. 8⁰.

— On the relation of the Quincy Granite to the primordial Argillite of Braintree, Massachusetts. Boston 1881. 8⁰.

— On the Trachyte of Marblehead neck, Massachusetts. Boston 1881. 8⁰.

Wadsworth E., On an occurrence of Gold in Maine. Daran: A microscopical study of the iron ore, or peridotite of iron Mine Hill, Cumberland, Rhode Island. Cambridge 1881. 2 Exemplare. 8⁰.
— The argillite and conglomerate of the Boston Basin. Boston 1882. 8⁰.
— The Bishopville and Waterville meteorites. (1883.) 8⁰.
— Some instances of atmospheric action on sandstone. Boston 1883. 8⁰.
— The 40th parallel rocks. Boston 1883. 8⁰.
— Notes on the lithology of the island of Jura Scotland. Boston 1883. 8⁰.
— Methods of instruction in mineralogy. New-York 1883. 8⁰.
— The microscopic evidence of a lost Continent. Cambridge 1883. 4⁰.
— Meteoric and terrestrial rocks. (1883.) 4⁰.
— Lithological studies. A description and classification of the rocks of the Cordilleras. 8 Taf. Cambridge 1884. 4⁰.
— Notes on the rocks and ore-deposits in the vicinity of Notre Dame Bay, Newfoundland. (1884.) 8⁰.
— Lithological studies. A description and classification of the rocks of the Cordilleras. (1884.) 8⁰.
— & **Dickerman** G. E., 1884, s. Dickerman.
— On the evidence that the earth's interior is solid. (1884.) 8⁰.
— & **Whitney** J. D., 1884, s. Whitney.
— On the presence of Syenite and Gabbro in Essex County, Massachusetts. (1885.) 8⁰.
— Mineralogy and Petrography: Lithological studies. Part I. (1885.)
— List of publications (1877—1885). Cambridge 1885. 4⁰.
— Geological papers: Danalith, Picrolite. (1885.) S. Daubrée, Chemical geology.
— The Dona Inez and the Llano del Inca meteorites from Atacama, Chili, with mineralogical description. Rochester 1890. 8⁰.
— A paper on the Michigan Mining School. Lansing 1894. 8⁰.
— The elective system in engineering colleges. Houghton, Mich. 1897. 8⁰.
— The Michigan College of Mines. (1897.) 8⁰.
— Descriptive catalogue of 100 thin sections of American and foreign rocks, for the use of students of microscopical lithology. Boston. 8⁰.

Wäge W., Netze zum Anfertigen zerlegbarer Krystallmodelle. 9 Taf. Berlin 1888. 8⁰.
— Der krystallographische Unterricht in Ober-Tertia. 1 Taf. Berlin 1889. 4⁰.
— Netze zum Anfertigen zerlegbarer Krystallmodelle. 13 Taf. Berlin 1890. 8⁰.

Wähner Franz, Über Gesteinsschichtung und deren Einfluss auf die Gestaltung der Landschaft. Wien 1897. Kl.-8⁰.

Wagenius E. S., De mutata facie Telluris. Strengnesiae 1761. 8⁰.

Wagner A., Gold, Silber und Edelsteine. Wien, Pest, Leipzig 1881. 8⁰.
— Über den Einfluss verschiedener Lösungen auf das Rosten des Eisens. (1875.) 8⁰. Daran: Frank, Verwerthung der letzten Laugen.

Wagner C. J., Der Sonnstein-Tunnel am Traun-See. Wien 1878. 4⁰.

Wagner G., Über den Gebrauch und die Einrichtung des vor kurzem erfundenen Planimeters. 1 Taf. 4⁰.

Wagner Hans, Beiträge zur Kenntnis des Cordierits. Stralsund 1894. 8⁰.

Wagner J., Tabellen der im Jahre 1882 bestimmten physikalischen Constanten chemischer Körper. Leipzig 1884. 8⁰.

Wagner J. F., Notizen über die Mineralien-Sammlung Sr. Exc. des Herrn Dr. Alex. v. Crichton. 18 Taf. Moskwa 1818. 4⁰.

Wagner J. M., Neuestes Zauberkabinet. Wien 1799. Kl.-8⁰.

Wagner Paul, Über einige durch Einwirkung der Alkalien auf die entsprechenden Nitramine erhaltene Nitrophenole. Berlin 1874. 8⁰.

Wagner Percy A., Die Diamant-führenden Gesteine Süd-Afrika's, ihr Aufbau und ihre Aufbereitung. 2 Taf. Berlin 1909. 8⁰.

Wagner P. Ch., De Lapidibus Judaicis. Halle 1724. 4⁰.

Wagner Rich., Über die aus *B*-Bibrompropionsäure zu erhaltende *B*-Monobromacrylsäure. Göttingen 1873. 8⁰.

Wagner Rud., s. Handwörterbuch der Chemie und Physik. Berlin 1850.
— s. Gerhardt Ch., Lehrbuch der organischen Chemie. 1854—57.
— & **Wolff** E., 1871, s. Wolff.

Wahl W., Über einen Magnesiumdiopsid führenden Diabas von Källsholm Skärgård von Föglö, Ålandsinseln. (1906.) S. Rosenbusch H., Festschrift.

Wahlberg M., An vis aeris priusquam ferri innotuerit. Stockholm 1760. Kl.-4⁰.

Wahlberg P. F., Disquisitionum mineralogico-analyticarum, particula III. Upsaliae 1824. Kl.-4⁰.

Wahlburg V., Die Schleif-, Polir- und Putzmittel für Metalle aller Art, Glas, Holz, Edelsteine, Horn, Schildpatt, Perlmutter, Steine etc., ihr Vorkommen, ihre Eigenschaften, Herstellung und Verwendung, nebst Darstellung der gebräuchlichen Schleifvorrichtungen. Wien, Pest, Leipzig 1886. 8⁰.

Wahnschaffe F., Anleitung zur wissenschaftlichen Bodenuntersuchung. Berlin 1887. 8⁰.

Waitz v. Eschen R., Über die chemische Constitution der Ober-Lausitzer Granite. Göttingen 1863. 8⁰.

Wakkernagel R., Netze zu Krystall-Modellen. Mit Vorrede von K. v. Raumer. Erstes Heft. 6 Karten. Berlin 1821. 8⁰.
— Über den Wirkungskreis der Krystalle, mit Zusatz. Daran: Über den Brechweinstein. (1825.) 8⁰.
— Über die vom Grafen von Bournon beobachteten Kalkspath-Krystallisationen, nebst einer Kritik der Mohs'schen Bezeichnungsmethode im (3 + 3) gliedrigen System. (1826.) 8⁰.

Walach, Praktische Beobachtungen über das Verhalten der Gebirge und Erzformation des böhmischen Erzgebirganteiles mit besonderer Rücksicht auf die Verhältnisse des Joachimsthaler Bergamts. 4⁰.
— Über das Joachimsthaler Gebirgs- und Gangverhalten. (Manuscript.) (1844.) 4⁰.
— Historische Notizen über den Schlaggenwald-Schönfeld-Lautersbacher Zinnbergbau in Böhmen. (1851—1852.) (Manuscript.) 8⁰.
— Beschreibung der Reihenfolge der Gutmachungsarbeiten in der k. k. Zinnhütte zu Schlaggenwald; erläutert mit Zeichnung der in Anwendung stehenden Öfen etc. und durch tabellarische Darstellung der Manipulationsresultate. Manuscr. Schlaggenwald 1852. 4⁰.
— Der Bergbau zu Joachimsthal. (1856.) 4⁰.

Walach, Auszug aus dem Protokolle über die im Jahre 1860 wegen Vorlage eines Hauptbetriebsplanes abgehaltenen commissionellen Hauptbefahrungen. (Manuscript.) 4⁰.
— Versammlung der Abtheilung für Berg- und Hüttenwesen am 15. Mai 1861. Die Montanistische Taxation. 4⁰.
— Das Zinn in England. (1862.) 4⁰.
— Die öffentliche Kritik der ärarischen Montanverwaltung. Wien 1864. 4⁰.
— 1. Über Erzstücke des Silberanbruchs am Grünergange zu Schemnitz. 2. Kappenquarze von Schlaggenwald. 3. Über Stücke des von ihm auf einer Quarzkluft der ärarischen Mariaschönfeldzinnzeche zu Schlaggenwald im April 1855 aufgefundenen Uranerzes. (1864.) 4⁰.
— Betrachtung der Nagyager Erzlagerstätte und Beschreibung einer der merkwürdigeren Phänomene der Tellur-Klüfte. (Manuscript.) (1889.) 4⁰.
— Kurze Beschreibung des Goldbergwerkes zu Nágyag in Siebenbürgen. (Manuscript.) 4⁰.
— Kurze Beschreibung der zu dem Nagyager Revier gehörigen und unter der hiesigen Ärarial-Direction stehenden privatgewerkschaftlichen Gruben. (Manuscript.) 4⁰.
— Nachrichten von dem Herkommen, Fortpflanzung und den merkwürdigen Thaten der Familie Hell. (Manuscript.) 4⁰.

Walch J. E. J., Das Steinreich systematisch entworfen. Zwei Theile in einem Bande. 1. Teil neue Aufl. 24 Taf. Halle 1769 u. 1764. 8⁰.

Walchner Friedr. Aug., De Hyalosiderite. Friburgi Brisgoviae 1822. 4⁰.
— Handbuch der gesammten Mineralogie. Mit besonderer Berücksichtigung der mineralogischen Verhältnisse des Grossherzogthums Baden. 1. Abth. Oryktognosie. 4 Taf. (diese fehlen!). Carlsruhe 1829. 8⁰.
— Notice sur les minérais de fer pisiforme et réniforme des environs de Landern en Brisgau, Grand-Duché de Bade. 1 Taf. (1830.) 4⁰.
— s. Oken, Allgemeine Naturgeschichte. 1. Bd. Mineralogie. Stuttgart 1839.
— Handbuch der Mineralogie und Geognosie. 6 Taf. in Gr.-4⁰. Stuttgart 1840. 8⁰.
— Atlas zu: Mineralogie und Geognosie. 6 Taf. S. vor. Nr. Gr.-4⁰.

Walcott Ch. D., Pre-Cambrian igneous rocks of the Unkar Terrane Grand Canyon of the Colorado, Arizona. Daran: Iddings J. P., Notes on the petrograghic character of the Lavas. Washington 1894. 8⁰.

Wald F., O směru samočinných Lučebných reakci. V Praze 1892. 8⁰.

Walden P. & **Bischoff** C. A., 1894, s. Bischoff C. A.

Waldenstein J. W. v., Die besonderen Lagerstätten der nutzbaren Mineralien. 4 Taf. Wien 1824. 8⁰.
— s. Garnier F., Über die Anwendung des Bergbohrers etc. (1824.)
— Die neuesten Beobachtungen und Erfahrungen von Garnier, Héricart de Thury, Baillet, Omalius d'Halloy, Flachat, Beurrier, von Bruckmann u. a. mehr über die Anlage der artesischen Brunnen. (Als Anhang und Nachtrag zur Übersetzung der ersten Ausgabe von Garnier's Preisschrift.) 4 Taf. Wien 1831. 8⁰.

Waldie D., Analysis of the Khettree meteorite with an account of its fall. Calcutta 1869. 8⁰.
— Analysis of a new mineral (O'Rileyite) from Burmah. Calcutta 1870. 8⁰.

Waldschmiedt W. H., De Auro. Marburgi Cattorum 1685. 8⁰.

Walker J., Classes fossilium: Sive characteres naturales et chymici classium et ordinum in Systemate minerali; cum nominibus genericis adscriptis. Edinburgi 1787. 8⁰.

Walker Thom. Leon., Geological and petrographical studies of the Sudbury Nickel District, Canada. London 1897. 8⁰.

Wallace W., The laws which regulate the deposition of lead ore in veins; illustrated by an examination of the geological structure of the mining districts of Alston Moor. London 1861. 8⁰.

Wallace W. H., The progress of the mineral industry of Tasmania for the quarter ending 31st Dec. 1907. Tasmania 1908. 8⁰.
— The progress of the mineral industry of Tasmania for 1908. Hobart 1908. 8⁰.
— The progress of the mineral industry of Tasmania for 1909. Hobart 1909. 8⁰.

Wallach O., Über vom Toluol abgeleitete neue isomere Verbindungen. Göttingen 1869. 8⁰.
— Tabellen zur chemischen Analyse. Erster Theil: Verhalten der Elemente und ihrer Verbindungen. Bonn 1880. 8⁰.
— Tabellen zur chemischen Analyse. Zweiter Theil: Methoden zur Auffindung und Trennung der Elemente. 2. Aufl. v. Hülfstab. f. d. chem.-analyt. Unterricht. Bonn 1880. 8⁰.

Wallentin J. G., s. Planté G., Untersuchungen über die Elektricität. N. d. 2. Ausg. d. Originalw. ins Deutsche übertr.

Waller J., Analys på kromjern, från platinvaskeriet Wisimo Schaitansk etiketteradt «Laurit?» Stockholm 1876. 8⁰.

Wallerant Fred., Traité de minéralogie. Paris 1891. 8⁰.
— Cristalographie. Paris et Liège 1909. 8⁰.

Wallerius Joh. Gottsch., Elemens d'agriculture physique et chymique, traduits du latin. Yverdon 1766. 8⁰.
— Mineralogia, eller Mineral-Riket. 1 Taf. Stockholm 1747. 8⁰.
— Mineralogie oder Mineralreich von Ihm eingeteilt und beschrieben. I. Deutsche übers. v. J. D. Denso. 2. Aufl. Berlin 1763. 8⁰.
— De systematibus mineralogicis et systemate mineralogico rite condendo. Holmiae 1768. 8⁰.
— Systema mineralogicum, quo corpora mineralia in classes, ordines, genera et species, suis cum varietatibus divisa describuntur, atque observationibus et experimentis illustrantur. Tom. I. In quo terrae et lapides describuntur. 1 Taf. Holmiae 1772. 8⁰.
— Der physischen Chemie 1. und 2. Theil. 2 Bde. 1. Theil ins Deutsche übers. v. Ch. A. Mangold. Gotha 1761. 2. Theil. A. d. Schwedischen übers. v. Ch. E. Weigel. Leipzig 1776. 8⁰.
— Systema mineralogicum quo corpora mineralia in classes, ordines, genera et species suis cum varietatibus divisa describuntur etc. 2 Bde. Editio nova. Vindobonae 1778. 8⁰.
— Brevis introductio in historiam litterariam mineralogicam atque methodum systemata mineralogica rite condenda, una cum supplementis. Holmiae, Upsaliae et Aboae 1779. 8⁰.
— Mineralsystem, worin die Fossilien nach Klassen, Abtheilungen, Gattungen, Arten und Spielarten angeordnet, beschrieben und durch Beobachtungen, Versuche und Abbildungen erläutert werden: in einen Auszug gebracht und mit äussern Beschreibungen und Zusätzen vermehrt, heraus-

gegeben v. N. G. Leske. 1. Theil. 3 Taf. 2. Theil. 1 Taf. Herausgeg. v. E. B. G. Hebenstreit. Berlin 1781, 1783. 8⁰.

Wallerius Joh. Gottsch., Som Landtbrukskemist och praktisk Jordbrukare af C. E. Bergstrand. Stockholm 1885. 8⁰.

Wallich, A contribution to the physical history of the cretaceous flints. London 1880. 8⁰.

Wallmark, En ny Gonyometer. Stockholm 1847. 8⁰. Daran: En ny Gasometer. 1 Taf.

Walmstedt L. E. & **Sköldberg** E., Mineral-analytiska studier. 2. De under namnen Feldspath och Skapolith bekanta, kristalliserade mineralierna från Tunaberg. Upsala 1849. 8⁰.

— Analytiska undersökningar af Svenska mineralier, utförda på Upsala universitets laboratorium för mineral-kemi och med tillämpning af theorien om polymer isomorphi sammanställda. Stockholm 1859. 4⁰.

Walmstedt L. P., Mineral-analytiska studier. Agalmatolith från China. Upsala 1848. 8⁰.

— & **Linderholm**, 1821, s. Linderholm.

Walpen Th., Übersicht der Gomser Mineralien. S. Ritz R., Verzeichnis der Mineralien des Thales und Bezirkes Goms.

Waltenhofen A. v., Über die Anziehung, welche eine Magnetisirungsspirale auf einen beweglichen Eisenkern ausübt. 2 Taf. Prag 1870. 4⁰.

— Über die Thermen von Gastein. 1 Karte. Wien 1885. 8⁰.

— Über eine neue Methode, die Vergrösserung und das Gesichtsfeld eines Fernrohres zu bestimmen. Daran: Über eine neue Form der Noëschen Thermosäule. 1 Taf. München 1872. 8⁰.

Walter B., I. Eine charakteristische Absorptionserscheinung des Diamanten. 1 Taf. II. Über das α-Monobromnaphtalin. Hamburg 1891. 8⁰.

— Die Oberflächen- oder Schiller-Farben. 1 Taf. Braunschweig 1895. 8⁰.

Walter Bruno, Die Erzlagerstätten der südlichen Bukowina. Wien 1876. 4⁰.

— Die Chancen einer Erdölgewinnung in der Bukowina. Wien 1880. 4⁰.

— Beitrag zur Kenntniss der Erzlagerstätten Bosniens. 1 Karte. Wien 1887. 8⁰.

Walter G. & **Curtmann** W. J. G., Das Mineralreich, Oryctognosie und Geognosie. 4 Taf. Darmstadt 1858. 8⁰.

Walter H. & **Dunikowski** E. v., Das Petroleumgebiet der galizischen Westkarpathen. 2 Taf., 1 Karte. Wien 1883. 8⁰.

Waltershausen Sartorius v. s. Sartorius v. Waltershausen.

Walther G. C., s. Bomare, Mineralogie oder neue Erklär. d. Mineralreichs etc. Übers. Dresden 1769.

Walther Joh., Die gesteinsbildenden Kalkalgen des Golfs von Neapel und die Entstehung structurloser Kalke. Berlin 1885. 8⁰.

— Vulkanische Strandmarken. Wien 1886. 4⁰.

— & **Schirlitz** P., Studien zur Geologie des Golfes von Neapel. Berlin 1886. 8⁰.

Waltl, Passau und seine Umgebung. 4⁰.

Wand Th., Über die Elasticität der festen Körper und die optischen Erscheinungen. 6 Taf. München 1868. 8⁰.

Wang F., Die Photogrammetrie oder Bildmesskunst. Laibach 1893. 8⁰.

Wang Jos., Der Goldbergbau bei Eule in Böhmen. Prag 1876. 8⁰.

Wangerin Alb., De annulis Newtonianis. Daran: Öffinger H., Über die Lichtabsorption der Uransalze. Tübingen 1866. 8⁰.

Wangerin Alb., Franz Neumann und sein Wirken als Forscher und Lehrer. (1907.) S. Neumann Franz.

Wankel H., Über den Meteoritenfall in der Nähe von Blansko im Jahre 1833, nach C. v. Reichenbach mitgeteilt. Prag 1867. 8⁰.

Wanstrat R., Über die Entschweflung schwefelhaltiger organischer Substanzen und über einige Salicylsäurederivate. Berlin 1873. 8⁰.

Want R. C. & **Harston** E. F. B., Australia. A handy book on the Land Law. The Crown Lands Act (New South Wales). (1884.) 8⁰.

Ward Clifton, On slickensides or rock-striations particularly those of the Chalk. London 1875. 8⁰.

— Notes on the comparative microscopic rock-structure of some ancient and modern volcanic rocks. 2 Taf. London 1875. 8⁰.

— On the granitic, granitoid, and associated metamorphic rocks of the Lake-District. 4 Taf. London 1875. 8⁰.

Ward Henry A., Natural science bulletin. (Vol. I, Nr. 2.) Rochester 1882. 4⁰.

— Natural science bulletin. (Vol. II, Nr. 1.) Rochester 1883. 4⁰.

— Illustrated descriptive catalogue of meteorites. Rochester 1892. 8⁰.

— Preliminary note of a new meteorite from Japan. (1892.) 8⁰.

— Collection of meteorites. Rochester 1893. 8⁰.

— Willamette meteorite. Rochester 1904. 8⁰.

— Three new Chilian meteorites. 3 Taf. Rochester 1906. 8⁰.

Ward H. L., Notice of an aerolite that recently fell at Allegan, Michigan. Daran: Notice of a new meteorite from Murphy, Cherokee Co., N. C. 1 Taf. (1899.) 8⁰.

Ward L. Keith, The Mount Farrell Mining-field. 2 Karten. Hobart 1908. 8⁰.

— The tin field of North-Dundas. 5 Karten. Hobart 1909. 8⁰.

Ward W. S., Clay's: their commercial and artistic products. Denver 1908. 8⁰.

Warden Dav. B., Description and analysis of the meteoric stone, which fell at Weston in North Amer. the 4th Dec. 1807. (1813.) 8⁰.

Warington R., Lectures on some of the physical properties of soil. Oxford 1900. 8⁰.

Warnsdorff E. R. v., Einige Bemerkungen über die Granite von Karlsbad. 2 Taf. (1846.) 8⁰.

Warnstorff G. H. L., s. Schumacher H. C, Sammlung von Hülfstafeln. Altona 1845.

Warren C. H. & **Penfield** S. L., 1899, s. Penfield S. L. (Ganomalite, Hancockite etc.)

— —, 1899, s. Penfield S. L. (Parisite.)

Warren W. H., Anniversary address. 1 Taf. Sydney 1893. 8⁰.

Wartha V., Über den Pennin. Zürich 1866. S. Städeler G., Über die Zusammensetzung des Lievrits etc.

— Über die Zusammensetzung des Wiserins. Zürich 1866. 8⁰.

— Über die Zusammensetzung des Jordanits. Wien 1873. 8⁰. Daran: Sipöcz L., Bemerkungen zur vorstehenden Notiz.

Wartmann A. H., Ier siècle d'existence de la Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève. (1890.) S. Duparc: Idées de H. P. de Saussure etc.

Wartmann E., Mémoire sur la diathermansie électrique des couples métalliques. 1 Taf. Genève 1840. 4⁰.

— Recherches sur la conductibilité des minéraux pour l'électricité voltaïque. 4⁰.

Wartze B., Über die Einwirkung von Benzoësäure auf Baryummetanitrobenzoat. Halle a. S. 1879. 8°.

Washington H. S. & **Hillebrand** W. F., 1888, s. Hillebrand.

— On igneous rocks from Smyrna and Pergamon. (1897.) 8°.

—, **Cross** Whitman, **Iddings** J. P. & **Pirsson** L. V., 1903, s. Cross Whitman.

— Chemical analyses of igneous rocks published from 1884 to 1900 with a critical discussion of the character and use of analyses. Washington 1903. Lex.-8°.

— The superior analyses of igneous rocks from Roth's Tabellen, 1869 to 1884, arranged according to the quantitative system of classification. Washington 1904. Lex.-8°.

—, **Cross** Whitman, **Iddings** & **Pirsson**, 1906, s. Cross Whitm.

Waterman G., Foci of parabolas. (1846.) S. Silliman B., On the chemical composition of the calcareous corals.

Watkins E., The development of the American rail and track, as illustrated by the collection in the U. S. National Museum. Washington 1891. 8°.

Wattenberg H., Zur Kenntniss der Para-Nitrosalicylsäure und einiger Abkömmlinge derselben. Hannover 1875. 8°.

Watzel K., Beschreibung der im Horizonte von Böhmisch-Leipa vorkommenden Gesteine und Mineralien. Böhmisch-Leipa 1862. 8°.

Watzel R., Elementar-Krystallographie. 1 Taf. Prag 1905. 8°.

— Elementar-Krystallographie. (Schluss.) Prag 1906. 8°.

Webb, Challis, de la Rue, Lassell & **Dawes**, 1861, s. Lassell.

Weber A., Die neueste Vergötterung des Stoffs. Giessen 1856. 8°.

Weber E., Studien über Schwarzwälder Gneisse. 1 Taf. Wien 1883. 8°.

— & **Herrmann**, 1890, s. Herrmann O.

— Die «Weissenberger Gneisse» sind contactmetamorphische Gesteine der nordsächsischen Grauwackenformation. (1891.) 8°.

Weber E. H. & W., Wellenlehre auf Experimente gegründet oder über die Wellen tropfbarer Flüssigkeiten mit Anwendung auf die Schall- und Lichtwellen. 18 Taf. Leipzig 1825. 8°.

— Mikroskopische Beobachtungen sehr gesetzmässiger Bewegungen, welche die Bildung von Niederschlägen harziger Körper aus Weingeist begleiten. Leipzig 1854. 8°.

Weber F. A., Handwörterbuch der deutschen Sprache nebst den gebräuchlichsten Fremdwörtern, Angabe der Betonung und Aussprache und einem Verzeichnisse der unregelmässigen Zeitwörter. 6. Aufl. Leipzig 1854. 8°.

Weber H. F., Die specifischen Wärmen der Elemente Kohlenstoff, Bor und Silicium. Erste Abh.: Die Abhängigkeit der spezifischen Wärmen der isolirten Elemente Kohlenstoff, Bor und Silicium von der Temperatur. 1 Taf. Stuttgart 1874. 8°.

— Die wahre Theorie der Fresnel'schen Interferenz-Erscheinungen. Zürich 1879. 8°.

Weber Jos., Beschreibung des Luftelektrophors. Nebst angehängten neuen Erfahrungen, neuen Instrumenten, einem Unterrichte von Zubereitung der brennbaren Luft und verschiedener Versuche mit derselben. Neueste mit der Beschreibung der elektrischen Lampe verm. Aufl. 3 Taf. Augsburg 1779. Kl.-8°.

Weber Jos., Vorlesungen aus der Naturlehre. 6. Abh.: Vollständige Lehre der Elektricität und Anwendung derselben. 2 Taf. München 1791. Kl.-8°.

— Der Galvanismus. Eine Zeitschrift. 2 Bde. 4 Taf. Landshut 1802. Kl.-8°.

— Die allgemeine Bewegungslehre und die Mechanik, mit Rücksicht auf das dynamische Verhältniss. 2 Taf. München 1810. Kl.-8°.

— Das Wesen der Elektricität durch neue Versuche mit seidenen Bändern dargestellt sammt Beschreibung und Theorie des Elektrophantes. Sulzbach 1819. Kl.-8°.

— Von den Meteorsteinen und ihrem Entstehen. Landshut 1820. 8°.

Weber Jul., Über die gesammten isomeren Pyridinpolycarbonsäuren. Zürich 1887. 8°.

Weber J. A., Nützliche Wahrheiten für Fabrikanten und Künstler. Wien 1787. Kl.-8°.

Weber L., Über den gegenwärtigen Stand der Kugelblitz-Frage. (1885.) 4°.

Weber L., Die Wünschelrute. Kiel und Leipzig 1905. 8°.

Weber R., Nachtrag zu dem Handbuche der analytischen Chemie von Heinr. Rose. Atomgewichts-Tabellen. 1 Tab. Braunschweig 1852. 8°.

— Über die Verbindungen des Aluminiums mit den Salzbildnern. Stettin 1858. 8°.

Weber V., Licht und strahlende Wärme in ihren Beziehungen zueinander mit Rücksicht auf die Identitätstheorie, zugleich als Einleitung in die Wellentheorie des Äthers dargestellt. 5 Taf. Berlin 1857. 8°.

Weber Wilh., s. Weber E. H., Wellenlehre. Leipzig 1825.

— & **Gauss** C. F., 1840, s. Gauss.

— Elektrodynamische Maassbestimmungen. Leipzig 1846. 4°.

— Über die Anwendung der magnetischen Induction auf Messung der Inclination mit dem Magnetometer. 1 Taf. Göttingen 1853. 4°.

— Bestimmungen der rechtwinkeligen Componenten der erdmagnetischen Kraft in Göttingen in dem Zeitraume von 1834—1853. 1 Taf. Göttingen 1855. 4°.

Websky Martin, Über die geognostischen Verhältnisse der Erzlagerstätten von Kupferberg und Rudelstadt in Schlesien. 2 Taf. Berlin 1853. 8°.

— Über einige quantitative Bestimmungen mit Hülfe des Löthrohres. (1853.) 8°.

— Über das Vorkommen des Phlogopit zu Alt-Kemnitz bei Hirschberg. Berlin 1857. 8°.

— Über die Krystallform des Tarnowitzites. 1 Taf. Berlin 1857. 8°.

— Über die Krystall-Structur des Serpentins und einiger demselben zuzurechnenden Fossilien. Berlin 1858. 8°.

— Über die Streifung der Seitenflächen des Adulars. 1 Taf. Berlin 1863. 8°.

— Über Anwendung der Quenstedt'schen Krystall-Projection. 1 Taf. (1863.) 8°.

— Über Diallag, Hypersthen und Anorthit im Gabbro von Neurode in Schlesien. 1 Taf. Berlin 1864. 8°.

— Über Quarz-Krystalle von Striegau in Schlesien. 1 Taf. Berlin 1865. 8°.

— Über die Krystallform des Kryoliths. 1 Taf. (1867.) 8°.

— Über einen Beobachtungs-Apparat zur Ausführung goniometrischer Messungen an unvollkom-

menen Krystallen oder sehr kleinen Flächen. (1867.) 8⁰.

Websky Martin, Mineralogische Studien. I. Theil. Die Mineral-Species nach den für das specifische Gewicht derselben angenommenen und gefundenen Werthen. Breslau 1868. 8⁰.
— Über Sarkopsid und Kochelit, zwei neue Minerale aus Schlesien. Berlin 1868. 8⁰.
— Über die chemische Constitution des Uranophans. Berlin 1869. 8⁰.
— Über Epistilbit und die mit ihm vorkommenden Zeolithe aus dem Mandelstein von Finkenhübel bei Glatz in Schlesien. Berlin 1869. 8⁰.
— Über Epiboulangerit, ein neues Erz. Berlin 1869. 8⁰.
— Über wasserhellen Granat von Jordansmühl in Schlesien. Berlin 1869. 8⁰.
— Über stumpfe Rhomboëder und Hemiskalenoëder an den Krystallen des Quarzes von Striegau in Schlesien. 1 Taf. (1871.) 8⁰.
— Über Julianit, ein neues Erz. Berlin 1871. 8⁰.
— Über Axinit von Striegau in Schlesien. Wien 1872. 4⁰.
— Über das Vorkommen von Kalkspath in den Drusenräumen des Granits von Striegau in Schlesien. Wien 1872. 8⁰.
— Über die Krystallform des Pucherit von Schneeberg. Wien 1872. 4⁰.
— Über die Anwendung des sauren schwefelsauren Kali als Reagens und Aufschluss-Mittel bei der Untersuchung geschwefelter Erze und analoger Verbindungen. Wiesbaden 1872. 8⁰.
— Über Striegovit von Striegau in Schlesien. Daran: Über Grochauit und Magnochromit. Daran: Über Allophit von Langenbielau in Schlesien. Berlin 1873. 8⁰.
— Über einige bemerkenswerthe Vorkommen des Quarzes. (1874.) 8⁰.
— Über die Relation der Winkel zwischen vier Krystallflächen in einer Zone und die der Winkel zwischen vier Kanten in einer Fläche. Berlin 1876. 8⁰.
— Über Isomorphie und chemische Constitution von Lièvrit, Humit und Chondrodit. Berlin 1876. 8⁰.
— Über Beryll von Eidsvold in Norwegen. Wien 1876. 8⁰.
— Über Hornquecksilber von el Doctor in Mexico. 1 Taf. Berlin 1877. 8⁰.
— Über die zufälligen Färbungen, welche die verschiedenen Gattungen der Mineral-Gruppe der Zeolithe zeigen. Berlin 1877. 8⁰.
— Über die Lichtreflexe schmaler Krystallflächen. 1 Taf. Berlin 1878. 8⁰.
— Über die Wahl der Projections-Axen in einer Normalen-Projection für triklinische Krystalle. Berlin 1879. 8⁰.
— Über Krystall-Berechnung im triklinischen System. Berlin 1879. 8⁰.
— Über die Berechnung der Elemente einer monoklinischen Krystall-Gattung. Berlin 1880. 8⁰.
— Über die Krystallform des Descloizit. 1 Taf. Berlin 1880. 8⁰.
— Über die Krystallform des Vanadinits von Cordoba. Berlin 1880. 8⁰.
— Über Einrichtung und Gebrauch der von R. Fuess in Berlin nach dem System Babinet gebauten Reflexions-Goniometer. Modell II. Leipzig 1880. 8⁰.
— Gedenkworte am Tage der Feier des 100jähr. Geburtstages von Chr. S. Weiss. (1880.) S. Weiss Chr. Sam.

Websky Martin, Über die Ableitung des krystallographischen Transformations-Symbols. Berlin 1881. 8⁰.
— Über die Interpretation der empirischen Octaïd-Symbole auf Rationalität. Berlin 1881. 8⁰.
— Über eine Methode, den Normalenbogen, um welchen eine Krystallfläche von einer ihr sehr naheliegenden Zone absteht, und ihre krystallographische Lage zu bestimmen. Berlin 1881. 4⁰.
— Über das Vorkommen von Phenakit in der Schweiz. 1 Taf. Berlin 1881. 8⁰.
— Über einen von Hrn. Burmeister der Akademie übersandten Meteoriten. Berlin 1882. 4⁰.
— Über eine Methode, den Normalenbogen, um welchen eine Krystallfläche von einer ihr sehr naheliegenden Zone absteht, und ihre krystallographische Lage zu bestimmen. Berlin 1882. 4⁰.
— Über Jeremejewit und Eichwaldit vom Berge Soktuj in Daurien. Berlin 1883. 4⁰.
— **Brackebusch, Rammelsberg** & **Doering**, 1883, s. Brackebusch L.
— Über zwei interessante Exemplare aus den letzten Erwerbungen des mineralogischen Museums. Berlin 1883. 8⁰.
— Über die Ein- und Mehrdeutigkeit der Fundamental-Bogen-Complexe für die Elemente monoklinischer Krystall-Gattungen. Berlin 1884. 4⁰.
— Über die Vanadinsäure enthaltenden Bleierze aus der Provinz Cordoba in Argentina. (1885?) 8⁰.
— Über Construction flacher Zonenbögen beim Gebrauch der stereographischen Kugel-Projection. Berlin 1886. 4⁰.
— Über Caracolit und Percylit. Berlin 1886. 8⁰.
— Anwendung der Linearprojection zum Berechnen der Krystalle. 11 Taf. S. Rose Gust., Elemente der Krystallographie. 3. Aufl. 3. Bd.
— Nekrolog, von Gerh. v. Rath. Bonn 1887. 8⁰.

Webster Arth. Gord., Note on Stokes's theorem in curvilinear coordinates. Boston 1898. 8⁰.

Weckwarth Eug., El antimonio en el Perú. Lima 1908. 8⁰.

Weddige A. & **Meyer** E. v., s. Graham Otto's ausführliches Lehrbuch der Chemie. V. Bd., 1. Abt. (1878.)

Wedding A., De Vesuvii montis lavis. Berolini 1859. 4⁰.

Wedding H., Katalog über die Sammlung der Bergwerks- und Steinbruchs-Produkte Preussens auf der Industrie- und Kunstausstellung zu Paris im Jahre 1867. Berlin. 4⁰.
— Grundriss der Eisenhüttenkunde. 2 Taf. 2. Aufl. Berlin 1880. 8⁰.
— Aufgaben der Gegenwart im Gebiete der Eisenhüttenkunde. Braunschweig 1888. 8⁰.
— Die heutigen Methoden der Eisenerzeugung und die Benennung der daraus hervorgehenden Eisengattungen. Der Piëtzka'sche Dreh-Puddelofen. Berlin 1888. 8⁰.
— Das Kleingefüge des Eisens. 19 Taf. Berlin 1890. 8⁰.
— On the royal Prussian Institutes for testing materials. Über die königl. preussischen Versuchsanstalten. Wien. 8⁰.
— Ausführliches Handbuch der Eisenhüttenkunde. 2. Aufl. v. Percy's Metallurgy of iron and steel. 4 Bde. (3 vollständig). Braunschweig 1891—1904. 8⁰.
— Der Steinkohlenbergbau von Süd Staffordshire. 4⁰.

Wedeke J. C. & **Romberg** J. A., Handbuch der Landbaukunst und der landwirthschaftlichen Gewerbe. I. Theil. Die Beschreibung der Baumaterialien. 33 Taf. in sep. Bande. Leipzig. 4⁰.

Wedl, Das Wasser in und um Wien rücksichtlich seiner Eignung zum Trinken und zu anderen häuslichen Zwecken. 16 Taf. Wien 1860. 8⁰.

Weeber J. A., Leichtfassliche Chemie für Handwerker und deren Lehrlinge. Frankfurth und Leipzig 1793. Kl.-8⁰.

Weed W. H., Formation of Travertine and siliceous sinter by the vegetation of hot springs. 10 Taf. Washington 1889. Lex.-8⁰.

— & **Pirsson** L. V., Igneous rocks of Yogo Peak, Montana. (1895.) 8⁰.

Weeks Fred Boughton, Bibliography and Index of North American Geology, Paleontology, Petrology and Mineralogy for the years 1901—1905 incl. Washington 1906. 8⁰.

Weeks Jos., The Production of Manganese in 1894. Washington 1895. Lex.-8⁰.

Weeren Jul., Conferuntur quaedam ad Berylliam cognoscendam. Bonnae 1854. 8⁰.

— Beiträge z. Kenntnis d. Constitution des Eisens. 4⁰.

Weerth, Der Hilssandstein des Teutoburger Waldes. Detmold 1880. 4⁰.

Weger H., Der Graphit und seine wichtigsten Anwendungen. Berlin 1872. 8⁰.

Wegscheider Rud., Über graphische Formeln der Kohlenwasserstoffe mit kondensirten Benzolkernen. Wien 1880. 8⁰.

— Über Derivate und Constitution der Opiansäure und Hemipinsäure. Wien 1882. 8⁰.

— Zur Regelung der Nomenclatur der Kohlenstoffverbindungen. Leipzig u. Wien 1892. 8⁰.

Wehrle, Naturhistorische und chemische Untersuchung des prismatoidischen Wismuthglanzes. Untersuchung des sogenannten Molybdänsilbers. (1831.) S. Haidinger W., Notiz über den rhomboëdrischen Wismuthglanz.

Weibull M., On zirkonium och dess föreningar. Lund 1883. 4⁰.

Weidel Hugo, Zur Kenntniss des Nicotins. Wien 1872. 8⁰.

— Über das Cinchonin. I. Wien 1874. 8⁰.

— Über das Cinchonin. II. Wien 1875. 8⁰.

— & **Gruber** M., Über die Einwirkung von Brom auf das Triamidophenol bei Gegenwart von Wasser. Wien 1877. 8⁰.

— & **Barth** L. v., 1877, s. Barth L.

— Über das Berberin. Wien 1878. 8⁰.

— Studien über Verbindungen aus dem animalischen Theer. I. Picolin. Wien 1879. 8⁰.

— & **Ciamician** G. L., Studien über Verbindungen aus dem animalischen Theer. II. Die nicht basischen Bestandtheile. Wien 1879. 8⁰.

— & **Herzig** J., Studien über Verbindungen aus dem animalischen Theer. III. Lutidin. Wien 1879. 8⁰.

— & **Schmidt** M. v., Über die Bildung der Cinchomeronsäure aus Chinin und deren Identität mit einer Pyridindicarbonsäure. Wien 1879. 8⁰.

— & **Ciamician** G. L., Studien über Verbindungen aus dem animalischen Theer. IV. Verhalten des Knochenleims bei der trockenen Destillation. Wien 1880. 8⁰.

— & **Cobenzl** A., Über Derivate der Cinchoninsäure und des Chinolins. Wien 1880. 8⁰.

— Über eine Tetrahydrocinchoninsäure. Wien 1881. 8⁰.

— Über eine der α-Sulfocinchoninsäure isomere Verbindung und Derivate derselben. Wien 1881. 8⁰.

— Zur Kenntniss der Dichinoline. Wien 1881. 8⁰.

— Beiträge zur Kenntniss der Tetrahydrocinchoninsäure. Wien 1882. 8⁰.

Weidel Hugo & **Barth** L., 1882, s. Barth L.

— & **Blau** F., Studien über Pyridinabkömmlinge. Wien 1885. 8⁰.

— & **Strache** H., Zur Constitution des α-Dichinolins. Wien 1886. 8⁰.

— & **Gläser** G., Zur Kenntniss einiger Dichinolylverbindungen. Wien 1886. 8⁰.

Weidler J. F. & **Rhost** Ch. S., De meteoro lucido singulari, anno 1730 octobri concepto dissertatio qua observationes Madritensis et Vitembergensis inter se comparantur. Vitembergae 1731. 8⁰.

Weierstrass, Mitteilung der Abhandlung von Dr. Christoffel über die Dispersion des Lichts. (1861.) S. Christoffel.

Weigand B., Die Serpentine der Vogesen. Wien 1875. 4⁰.

Weigel Chr. E., Observationes chemicae et mineralogicae. 1 Taf. Goettingae 1771. Kl.-4⁰.

— s. Wallerius J. G., Der physischen Chemie II. Theil. (1776.)

— s. Romé Delisle, Versuch einer Crystallographie etc. (1777.)

— s. Engeström G. v., Beschreib. eines min. Taschenlaboratoriums etc. (1782.)

Weihrauch K., Über die gegenseitige Einwirkung permanenter Magnete. Moskau 1883. 4⁰.

— Fortsetzung der Neuen Untersuchungen über die Bessel'sche Formel und deren Verwendung in der Meteorologie. Dorpat 1890. 8⁰.

Weiland H., Über die künstliche Darstellung von Mineralien. Köln 1881. 4⁰.

Weilenmann J. J., **Studer** G. & **Ulrich** M., 1859, s. Studer G.

Weiler A., Über das Problem der drei Körper im Allgemeinen und insbesondere in seiner Anwendung auf die Theorie des Mondes. Leipzig 1866. 4⁰.

Weill L., L'or. Introduction de M. U. Le Verrier. Paris 1896. Kl.-8⁰.

Weinbach A., Neues Welt-System. Dargestellt wie es ist. 9 Taf. Mainz 1850. 8⁰.

Weingarten Paul, Über die chemische Zusammensetzung und Konstitution des Vesuvian. Heidelberg 1901. 8⁰.

Weinhold A. F., Physikalische Demonstrationen. Anleitung zum Experimentiren im Unterricht. 4 Taf. Leipzig 1881. 8⁰.

— s. Perry J., Die zukünftige Entwickelung der Elektrotechnik. (1882.)

Weinländer G., Zur Würdigung der v. Köchelschen Mineraliensammlung. Krems 1893. 8⁰.

Weinland D. F., Korallen in Meteorsteinen. Stuttgart 1881. 4⁰.

— Über die in Meteoriten entdeckten Thierreste. Esslingen a. N. 1882. 4⁰.

Weinland R., s. Gmelin Kraut, Handbuch der Chemie. II. Bd., 2. Abt. u. Register.

Weinschenk E., Über einige Bestandtheile des Meteoreisens von Magura. Wien 1889. Gr.-8⁰.

— Über zwei neue Bestandtheile des Meteoriten von Sarbanovac. Wien 1889. Gr.-8⁰.

— Beiträge zur Petrographie Japans. (1890.) 8⁰.

— Über Serpentine aus den östlichen Central-Alpen und deren Contactbildungen. München 1891. 8⁰.

— & **Cohen**, 1891, s. Cohen.

— & **Kunz** G. F., 1892, s. Kunz G. F.

— Beiträge zur Petrographie der östlichen Centralalpen speciell des Gross-Venedigerstockes. I. Über die Peridotite und die aus ihnen hervorgegangenen Serpentingesteine. Genetischer Zusammenhang derselben mit den sie begleitenden Minerallagerstätten. 4 Taf. München 1894. 4⁰.

Weinschenk E., Beiträge zur Petrographie der östlichen Centralalpen etc. II. Über das granitische Centralmassiv und die Beziehungen zwischen Granit und Gneis. 1 Taf. München 1894. 4⁰.
— Beiträge zur Systematik der Granatgruppe. Leipzig 1895. 8⁰.
— Über Epidot und Zoisit. Daran: — & Moses A. J., Über eine einfache Vorrichtung zur Messung der Brechungsexponenten kleiner Krystalle mittelst Totalreflexion. 1 Taf. Leipzig 1896. 8⁰.
— & **Oebbeke** K., Franz v. Kobell's Lehrbuch der Mineralogie. (1899.) S. Kobell F. v.
— Anleitung zum Gebrauch des Polarisationsmikroskops. Freiburg i. B. 1901. 8⁰.
— Die gesteinsbildenden Mineralien. Freiburg i. B. 1901. 8⁰.
— Grundzüge der Gesteinskunde. I. u. II. T. in 1 Bd. Freiburg i. B. 1902, 1905. 8⁰.
— Über Mineralbestand und Structur der krystallinischen Schiefer. München 1906. 4⁰.
— Petrographisches Vademecum. 1 Taf. Freiburg i. B. 1907. 8⁰.
Weinstein B., s. Maxwell J. C., Lehrbuch der Electricität und des Magnetismus. 2 Bde. Berlin 1883.
— Handbuch der physikalischen Maassbestimmungen. 2 Bde. Berlin 1886—1888. 8⁰.
Weis L., Lehrbuch der Mineralogie und Chemie. I. Teil. Allgemeine Chemie und Mineralogie. II. Theil. Elemente und Verbindungen. 2 Bde. Bremen 1891. 8⁰.
— Lehrbuch der Mineralogie und Chemie. I. Teil. II. Ausg. Bremen 1895. 8⁰.
Weisbach A., Über die Monstrositäten tesseral krystallisirender Mineralien. 4 Taf. Freiberg 1858. 8⁰.
— Beitrag zur Kenntniss des Miargyrits. 1 Taf. (1865.) 8⁰.
— Tabellen zur Bestimmung der Mineralien nach äusseren Kennzeichen. Leipzig 1866. 8⁰.
— Neue Uranerze von Neustädtel bei Schneeberg. (1873.) 8⁰.
— Mineralogische Notizen. Pucherit, Domeykit, Rhagit, Roselith. Freiberg 1874. 8⁰.
— Luzonit. (1874.) S. Keller, Nachträgliches über den Meteorsteinfall von Orvinio.
— Mineralogische Mittheilungen. I. Silberkies. II. Miargyrit. III. Eine recente Bildung von krystallisirtem Kalkspath. 1 Taf. Freiberg 1877. 8⁰.
— Über die Krystallform des Walpurgin. 1 Taf. (1877.) 8⁰.
— Kakochlor von Rengersdorf bei Görlitz. (1878.) 8⁰.
— Apophyllit von Himmelsfürst. Daran: Bořicky E., Beiträge zur chemisch-mikroskopischen Mineralanalyse. Kjerulf & Brögger W. C., Zinnvorkommniss aus New South Wales. Luedecke O., Gletscherschliffe und Sand-Cuttings bei Halle a. S. Lasaulx A. v., Titanomorphit, ein neues Mineral. Sauer A., Rutil als mikroskopischer Gesteinsgemengtheil. (1879.) 8⁰.
— Synopsis mineralogica. 2. Aufl. Freiberg 1884. 8⁰.
— Tabellen zur Bestimmung der Mineralien mittels äusserer Kennzeichen. 3. Aufl. Leipzig 1886. 8⁰.
— Argyrodit, ein neues Silbererz. (1886.) 8⁰.
— Mineralogische Mittheilungen. 1. Arnimit. 2. Whewellit. 3. Argyrodit. Freiberg 1886. 8⁰.
— Tabellen zur Bestimmung von Mineralien etc. 4. Aufl. Leipzig 1892. 8⁰.
— Synopsis Mineralogica. 3. Aufl. Freiberg 1897. 8⁰.
— Characteres mineralogici. II. Aufl. Leipzig 1899. 8⁰.
Weisbach A., Tabellen zur Bestimmung der Mineralien etc. 5. Aufl. Leipzig 1900. 8⁰.
— Erinnerungsblätter an — von V. Goldschmidt. Freiberg i. S. 1902. 8⁰.
— Tabellen zur Bestimmung der Mineralien. 8. Aufl. bearb. v. Dr. Fr. Kolbeck. Leipzig 1909. 8⁰.
Weisbach J., Beurtheilung der Fehler, welche man bei Messung der Krystallwinkel mittelst der Reflexionsgoniometer von Wollaston und Malus begeht. Wien 1831. 8⁰.
— Die Experimental-Hydraulik. Freiberg 1855. 8⁰.
Weisflog H., Beiträge zur Thermoelectricität und ein neues Galvanopyrometer. Halle a. S. 1882. 8⁰.
Weiss Adam, Die galvanischen Grundversuche, mathematisch erklärt und die Theorie des Condensators. Ansbach 1851. 4⁰.
— Die Elemente der analytischen Dioptrik. Nürnberg 1857. 4⁰.
Weiss Adolf & **Handl** A., 1858, s. Handl A.
— & **Weiss** Edm., Untersuchungen über den Zusammenhang in den Änderungen der Dichten und Brechungsexponenten in Gemengen von Flüssigkeiten. Wien 1858. 8⁰.
— & **Schrauf** A., Revision der vorhandenen Beobachtungen an krystallisirten Körpern. 1. Die Grundstoffe, von —. 2. Sauerstoffsalze von einer Basis und einer Säure, von Schrauf A. Mit Vorwort v. A. Schroetter. Wien 1860. 8⁰.
— Über die Abhängigkeit der Liniendistanzen im Spektrum des Gases der Untersalpetersäure von der Dichte desselben. Wien 1861. 8⁰.
Weiss Chr. Conr. & **Weiss** Chr. Sam., 1809, s. Weiss Chr. Sam.
Weiss Chr. E., Beobachtungen und Untersuchungen über den Schillerspath von Todtmoos. (1863.) 8⁰.
— Beiträge zur Kenntniss der Feldspathbildung und Anwendung auf die Entstehung von Quarztrachyt und Quarzporphyr. 2 Taf. Haarlem 1866. 4⁰.
— Die Kristallisationsgesetze seit Ch. S. Weiss, insbesondere die Lehre von den Hemiëdrieen, erläutert am Diamant. 2 Taf. (1880.) 8⁰.
Weiss Christ. Sam. & **Schmidt** C. F. W., De notionibus rigidi et fluidi accurate definiendis dissertatio physica. Lipsiae 1801. 4⁰.
— De indagando formarum crystallinarum charactere geometrico principali dissertatio. Lipsiae 1809. 4⁰.
— De charactere geometrico principali formarum crystallinarum octaedricarum pyramidibus rectis basi rectangula oblonga commentatio. Lipsiae 1809. 4⁰.
— Über die gewöhnlichste Zwillingskrystallisation des Feldspathes. 2 Taf. (1814.) 8⁰.
— Übersichtliche Darstellung der verschiedenen natürlichen Abtheilungen der Krystallisationssysteme. Berlin 1814—1815. 4⁰.
— Krystallographische Fundamentalbestimmung des Feldspathes. 1 Taf. Berlin 1816—1817. 4⁰. Daran: Über eine verbesserte Methode für die Bezeichnung der verschiedenen Flächen eines Krystallisationssystemes; nebst Bemerkungen über den Zustand von Polarisierung der Seiten in den Linien der krystallinischen Struktur.
— Betrachtung der Dimensionsverhältnisse in den Hauptkörpern des sphäroëdrischen Systemes und ihren Gegenkörpern, in Vergleich mit den harmonischen Verhältnissen der Töne. Berlin 1818—1819. 4⁰. Daran: Über die Theorie des Epidotsystems.
— Über eine ausführlichere, für die mathematische Theorie der Krystalle besonders vortheilhafte

Bezeichnung der Krystallflächen des sphäroëdrischen Systemes. 1 Taf. Berlin 1820. 4⁰.

Weiss Christ. Sam., Über mehrere neubeobachtete Krystallflächen des Feldspathes und die Theorie seines Krystallsystems im Allgemeinen. 1 Taf. Berlin 1820—1821. 4⁰.

— Über die dem Kalkspath-Rhomboëder in den Winkeln nahe kommenden Rhomboeder mehrerer Mineraliengattungen; zur Berichtigung einer Stelle in den Abhandlungen der physikalischen Klasse für 1818 und 1819, nebst leichten Formeln für die Berechnung gewisser von einander abhängiger Winkel am Rhomboëder, Dihexaëder und Quadrat-Octaëder. Berlin 1820—1821. 4⁰.

— Über das Krystallsystem des Gipses. Berlin 1821. 4⁰.

— Grundzüge der Theorie der Sechsundsechskantner und der Dreiunddreikantner, entwickelt aus den Dimensionszeichen für ihre Flächen. Berlin 1822—1823. 4⁰.

— Zwei Abhandlungen über Werners Verdienste um Oryktognosie und Geognosie. (1825.) S. Werner A. G.

— Weiterer Verfolg des Lehrsatzes über die Theilung des Dreieckes. Berlin 1826. 4⁰.

— Über das Dihexaëder, dessen Flächenneigung gegen die Axe gleich ist seinem ebenen Endspitzenwinkel; nebst allgemeineren Betrachtungen über Invertirungskörper. Berlin 1829. 4⁰.

— Über den Haytorit. Berlin 1829. 4⁰.

— Über die herzförmig genannten Zwillingskrystalle von Kalkspath und gewisse analoge von Quarz. Berlin 1829. 4⁰.

— Mineralsystem nebst einer Einleitung über die Bildung des natürlichen Systems, mit besonderer Rücksicht auf das naturhistorische des Herrn Mohs. (1829.) 8⁰.

— Über das Staurolithsystem, als abgeleitet aus dem regulären Krystallsystem. Berlin 1831. 4⁰.

— Vorbegriffe zu einer Cohäsionslehre. Erste Abtheilung. Berlin 1832. 4⁰.

— Betrachtung des Feldspathsystems in der viergliedrigen Stellung. Berlin 1835. 4⁰.

— Über eine versteckte gegenseitige Beziehung zwischen den Krystallsystemen des Feldspathes und des Kalkspathes. 2 Taf. Berlin 1835. 4⁰.

— Über rechts und links gewundene Bergkrystalle. Berlin 1836. 4⁰.

— Neue Bestimmung einer Rhomboederfläche am Kalkspath. Berlin 1836. 4⁰.

— I. Über eine eigene Art von Krümmung an Bergkrystallen. II. Über eine Reihe interessanter Erscheinungen an versteinerten Ananchiten und Spatangen. III. Über eine, der vegetabilischen Form täuschend ähnelnde, aber unorganische Absonderung an einer Braunkohle. (1836.) 8⁰.

— Theorie der Hexakis-Octaeder (Sechsmalachtflächner) des regulären Krystallsystems, entwickelt aus den Dimensionszeichen für ihre Flächen. Berlin 1837. 4⁰.

— Betrachtung des Feldspathsystems in der Stellung einer symmetrischen Säule P T mit Bezug auf das Studium der einundeingliedrigen Krystallsysteme. Berlin 1838. 4⁰.

— Fortsetzung der Abhandlung: Theorie der Sechsundsechskantner und Dreiunddreikantner usw. in den Schriften der Akad. v. J. 1823; insbesondere über die von Hrn. Levy neu bestimmten Kalkspathflächen. Berlin 1840. 4⁰.

— Über das Krystallsystem des Euklases. Berlin 1841. 4⁰.

— Über das Maass der körperlichen Winkel. Berlin 1843. 4⁰.

Weiss Christ. Sam., Krystallographische Bemerkungen, die sich auf das rhomboëdrische Krystallsystem beziehen. Berlin 1855. 8⁰.

— & **Karsten** D. L. G., Hauy's Lehrbuch der Mineralogie. S. Hauy.

— Lebensbeschreibung A. G. Werners. S. Werner A. G.

— Denkrede zur Säcularfeier des Geburtstages, von Gerh. v. Rath. S. Rath, Samml. v. Vorträgen. Bonn 1880.

— Denkrede auf — von C. F. Ph. v. Martius. München 1877. 4⁰.

— Gedenkworte am Tage der Feier des hundertjährigen Geburtstages von — den 3. März 1880 gesprochen von den Herren Websky, Weiss, Rammelsberg, Hauchecorne, Beyrich. 8⁰.

Weiss Edm. & **Weiss** Adolph, 1858, s. Weiss Ad.

— Über Meteoriten. Wien 1862. Kl.-8⁰.

— Über Sternschnuppen. Wien 1863. 8⁰.

— Über Cometen und deren Zusammenhang mit Sternschnuppen. Wien 1867. Kl.-8⁰.

— Beiträge zur Kenntniss der Sternschnuppen. Wien 1868. 8⁰.

— Sternschnuppen - Beobachtungen ausgeführt in den Jahren 1867—1870. Wien 1871. 8⁰.

— Sternschnuppen-Beobachtungen ausgeführt vom Anfange des Jahres 1871 bis Ende April 1874. Wien 1874. 8⁰.

Weiss Ernst, Über die krystallographische Entwicklung des Quarzsystems und über die krystallographischen Entwicklungen im Allgemeinen. Halle 1860. 4⁰.

— Über Steinsalz-Pseudomorphosen v. Westeregeln. Berlin 1873. 8⁰.

— Petrographische Beiträge aus dem nördlichen Thüringer Walde. Berlin 1884. Gr.-8⁰.

— Einige Carbonate aus der Steinkohlenformation. Berlin 1885. Gr.-8⁰.

Weiss H., Das Schöpfungs-System oder der Ursprung und der individuelle Charakter der Erde, des Himmels, der Sonne und des Mondes. A. d. Holländ. übers. Amsterdam 1871. 8⁰.

Weiss P., Le Cuivre. Paris 1894. 8⁰.

Weiss R., Über Albumin und die Einwirkung desselben auf Schwefelmetalle. Berlin 1870. 8⁰.

Weisse J. F., Nachricht über einen Staubfall, welcher sich im Jahre 1834 im Gouvernement Irkutzk ereignet hat. St. Petersburg 1851. 4⁰.

Weissenbach C. G. A. v., Geognostische Beschreibung der Gegend von Altenberg und Zinnwald nach einer im September 1823 gemachten geognostischen Untersuchung. 4⁰.

— Abbildungen merkwürdiger Gangverhältnisse aus dem sächsischen Erzgebirge. 32 Taf. Leipzig 1836. 8⁰.

Weisz T., Der Bergbau in den Siebenbürgischen Landestheilen. Budapest 1891. Gr.-8⁰.

Weitenweber W. R., Denkschrift über die Gebrüder Johann Swatopluk und Carl Bořiwoj Presl. Prag 1854. dto. August Jos. Corda. S. Presl.

— Über zwei neue Vorkommnisse in den Kohlensandsteinen des Nemčevicer Beckens bei Radnic. (Eisenkies und Granat.) Prag 1861. 8.

— Notiz über die Meteoriten-Sammlung des Hrn. J. G. Neumann in Wien. (1866.) 8⁰.

Weixler A., Geschichte der wichtigeren Bergbaue des nieder-ungarischen Districtes von ihrer Entstehung bis zur Gegenwart, sowie Darstellung der Fortschritte in der Bergwesens-Technik in den letzt verflossenen 100 Jahren. Wien 1854. 8⁰.

— Gefahrlose Verladung der Gesteinsbohrlöcher mit Sand, ohne Anwendung der Raumnadel

und des eisernen Ladstauchers. Durch Versuche ermittelt. Eisleben 1857. 8⁰.

Well J. J. v., Methodische Eintheilung mineralischer Körper. 4 Taf. Wien 1786. 8⁰.

Weller F. E., Methodischer Leitfaden zum gründlichen Unterricht in der ebenen Geometrie. Auch u. d. Titel: Methodischer Leitfaden zum gründlichen Unterrichte in der Geometrie. I. Abth. Ebene Geometrie. Braunschweig 1850. 8⁰.

— Ausführliches Lehrbuch der ebenen und körperlichen Geometrie. Braunschweig 1852. 8⁰.

Wellmann V., Über den Einfluss der Temperatur auf die Messungen mit doppelbrechenden Prismen und über die bei solchen Beobachtungen auftretenden chromatischen Abweichungen. Doppelstern-Beobachtungen mit dem doppelbrechenden Mikrometer. S. Knorre V., Über ein neues mikrometrisches Beobachtungsverfahren mit doppelbrechenden Prismen. Berlin 1892.

Wells D. A., On the existence of organic matter in stalactites and stalagmites, forming crystallized and amorphous crenate of Lime. (1851.) 8⁰.

Wells H. L. & **Penfield** S. L., Gerhardtite and artificial basic cupric nitrates. (1885.) 8⁰.

— & **Dana** E. S., 1889, s. Dana E. S.

— Sperrylite, a new mineral. Daran: Penfield S. L., Cristalline form of Sperrylite. (1889.) 8⁰.

— Analyses of several manganesian phosphates. (1890.) S. Brush G. J. & Dana E. S., On the mineral locality of Branchville.

— & **Dana** E. S., 1890, s. Dana E. S.

Weltausstellung, Namens-Verzeichnis der durch das k. ung. Ministerium für Cultus u. öff. Unterricht auf der im Jahre 1873 in Wien geordneten Weltausstellung zusammengestellten Collectiv-Ausstellung im Unterrichtsfache. Budapest 1873. 8⁰.

Weltzien C., Systematische Übersicht der sogenannten unorganischen Verbindungen. Heidelberg 1867. 4⁰.

Wenckenbach Fr., Übersicht über die in Nassau aufgefundenen einfachen Mineralien. Wiesbaden 1879. 8⁰.

Wendell Jackson A., On the morphology of Colemanite. 1 Taf. San Francisco 1885. 8⁰.

Wendt G., Die Entwicklung der Elemente. 1 Taf. Berlin 1891. 8⁰.

Wendtland A., Über Anhydropropionyltoluylendiamin. Göttingen 1883. 8⁰.

Wenjukoff P. N., Sphärolith-Tachylyt von Sichota-Alin im Ussurigebiet. Bruxelles 1887. 8⁰.

Wenz P. A., Chemische Untersuchung des Lepidoliths. Tübingen 1820. 8⁰.

Wenzlaff, Der Gestaltungstrieb im Anorganischen. Berlin 1859. 4⁰.

Wenzliczke A., Chemische Analyse des Bouteillensteines von Trebitsch in Mähren. Brünn 1881. 8⁰.

Weppen H., Beiträge zur chemischen Kenntniss des Rhizoma Veratri albi. Göttingen 1872. 8⁰.

Wermuth Ch., Numismata omnium imperatorum Romanorum mnemonica ordine descripta et imaginibus accuratis repraesentata. 28 Taf. Gothae 1715. Kl.-8⁰.

Werner Abrah. Gottl., Von den äusserlichen Kennzeichen der Fossilien. Leipzig 1774. Kl.-8⁰.

— s. Cronstedt A. v., Versuch einer Mineralogie. Leipzig 1780.

— Kurze Klassifikation und Beschreibung der verschiedenen Gebürgsarten. Dresden 1787. 4⁰.

— Neue Theorie von der Entstehung der Gänge, mit Anwendung auf den Bergbau, besonders den Freibergischen. Freiberg 1791. 8⁰.

Werner Abrah. Gottl., Ausführliches und sistematisches Verzeichniss des Mineralien Kabinets des weiland kurfürstlich sächsischen Berghauptmanns Herrn K. E. Pabst von Ohain. 2 Bde. Freiberg u. Annaberg 1791/92. 8⁰.

— Traité des caractères extérieurs des fossiles. Traduit de l'Allemand par Scheele. Dresde 1795. 8⁰.

— Nach seinen Vorlesungen entworfenes Handbuch der Mineralogie von Chr. Fr. Ludwig. Leipzig 1804. S. Ludwig.

— Neuestes Mineral-System, besonders aber der Mineralogie. (1804.) 8⁰.

— Neues Mineral-System als Beilage zum Patriotischen Tageblatt. Brünn 1804. 4⁰.

— Neuestes Krystallsystem. Salzburg (?) 1808. 1 Blatt in 8⁰ gefaltet.

— Kleine Sammlung mineralogischer Berg- und hüttenmännischer Schriften. I. Stück. Leipzig 1811. 8⁰.

— Neuestes Mineralsystem. München 1816. 4⁰.

— Letztes Mineral-System. Wien und Freyberg 1817. 4⁰.

— Nomenclature of colours. Edinburgh 1821. S. Syme Patrick.

— Lebensbeschreibung —, von Dr. Sam. Gottl. Frisch. Nebst 2 Abhandlungen über Werner's Verdienste um Oryktognosie und Geognosie von Chr. Sam. Weiss. Leipzig 1825. 8⁰.

— & **Agricola** Georg, s. Agricola.

— Zu seinem Andenken, von K. C. v. Leonhard. Frankfurt a. M. 1817. 8⁰.

— Memorie intorno alla vita ed alle opere di — da L. Configliachi. Padova 1827. 8⁰. Daran: Mem. etc. al Hauy.

— Rede Haidingers zur Feier des 100. Geburtstages — 25. September 1850. Wien 1851. 4⁰.

Werner G., Die Färbung der Löthrohrflamme durch Alkalien und Erdalkalien. Stuttgart 1864. 8⁰.

— Leitfaden zum Studium der Krystallographie. Hannover 1867. 8⁰.

— Über die Varietäten des Kalkspaths in Württemberg. 1 Taf. Stuttgart 1867. 8⁰.

— Über einen einaxigen Glimmer von der Somma. Stuttgart 1867. 8⁰.

— Zur Theorie des sechsgliedrigen Krystallsystems. (1870.) 8⁰.

— Mineralogische und geologische Tabellen. Stuttgart 1882. 4⁰.

Wershoven F. J., Naturwissenschaftlich-technisches Wörterbuch. Berlin 1885. Kl.-8⁰.

Wertheim G., Mémoire sur la double réfraction temporairement produite dans les corps isotropes. Note sur la relation entre la composition chimique et entre l'élasticité des minéraux à élasticité constante. 1 Taf. Paris 1854. 4⁰.

— Über eine am zusammengesetzten Mikroskope angebrachte Vorrichtung zum Zwecke der Messung in der Tieferichtung und eine hierauf gegründete neue Methode der Krystallbestimmung. Wien 1862. 8⁰.

— & **Helmholtz**, s. Thomson W. & Tait P. G., Handbuch der theoretischen Physik. Braunschweig 1874.

— Vorlesungen über einige neuere Fortschritte der Physik. Braunschweig 1877. S. Tait.

Werther G., Über die Krystallform des gewässerten Brombaryums. (1864.) 8⁰.

— Über Silicatanalysen. Krystallform des Jodbaryums. (1864.) 8⁰.

— Analyse des Meteorits von Pultusk. Königsberg 1868. 8⁰.

Werveke L. van, Beitrag zur Kenntniss der Limburgite. (1879.) 8⁰.
— Beitrag zur Kenntniss der Gesteine der Insel Palma. (1879.) 8⁰.
— Mineralogisch - petrographische Mittheilungen. 1. Itinerit und Skolopsit. 2. Phonolith von Msid Gharian. 3. Rutil im Ottrelitschiefer von Ottrez und im Wetzschiefer der Ardennen. 4. Gneiss-Einschluss aus Nephelinit von Oberbergen am Kaiserstuhl. 1 Taf. (1880.) 8⁰.
— Eigenthümliche Zwillingsbildung an Feldspath und Diallag. 1 Taf. (1883.) 8⁰.
— Rutil in Diabascontactproducten. Durch Diabas veränderte Schiefer im Gebiet der Saar und Mosel. (1884.) 8⁰.
— Über Ottrelithgesteine von Ottré und Viel-Salm. (1885.) 8⁰.
— Über einen Scheidetrichter zur Trennung von Gesteinsgemengtheilen mit Hilfe der Jodkaliumquecksilberlösung etc. besprochen von Prof. Cohen. 8⁰.
— Über einige demnächst von der Commission für die geologische Landes-Untersuchung von Elsass-Lothringen herauszugebende Karten. S. Knop, Über Abscheidungen von Kalkcarbonat aus wässer. Lösungen.

Weselsky P. & **Benedikt** R., Über Azophenole. Wien 1878. 8⁰.

Wesselý F. X., I. Beiträge zur Benützung des Löthrohres beim selbstthätigen Bestimmen der Mineralien. Kremsier 1874. 4⁰.

West L. von, Wo Newton und Huygens fehlten. 1 Taf. Wien 1865. 8⁰.

Westfälische Union, Actien-Gesellschaft für Bergbau, Eisen- und Draht-Industrie in Hamm in Westfalen. Wien 1873. 4⁰.

Westman Ol., De Statua salina uxoris Lothi. Upsala 1763. Kl.-4⁰.

Westphal A., Lehrbuch der qualitativen und quantitativen Mineralanalyse. II. Bd. Berlin 1904. S. de Koninck.

Westphal J. H., Nikolaus Kopernikus. Konstanz 1822. S. Kopernikus.

Westphalen Graf Rud., K. k. a. priv. Asbest-Dachplatten der I. öst.-ung. Asbestwaarenfabrik Wien, I., Nibelungengasse 13. Wien 1888. 4⁰.

Westropp H. M., A manual of precious stones and antique gems. 1 Taf. London 1874. 8⁰.

Wethered E., On the microscopic structure and residues insoluble in hydrochloric acid in the Devonian limestones of South Devon. 1 Taf. London 1892. 8⁰.

Wetherill C. A., Wahrnehmungen bei einer Bereisung des Kupfer- und Bleigebietes im nordwestlichen Theile der Vereinigten Staaten Nord-Amerika's. Wien 1856. 4⁰.

Wetherill C. M., Experiments on Itacolumite (Articulite) with the explanation of its flexibility and its relation to the formation of the Diamond. (1867.) 8⁰.
— Chemical examination of two minerals from the neighbourhood of Reading, Pa; and on the occurrence of gold in Pennsylvania. (1874.) 4⁰.

Wettstein A., Fischfauna d. tert. Glarnerschiefers, Ref. v. G. v. Rath. (1888.) S. G. v. Rath.

Weyer G., **Harms** F. & **Karsten** G., 1869, s. Karsten.

Weyl W., Über die Bildung des Ammoniums und einiger Ammoniummetalle. Berlin 1864. Kl.-8⁰.

Weyman G. W., Lithium and its known compounds. Göttingen 1855. 8⁰.

Weyr Ed., Theorie der Flächen (O Theorii Ploch). Prag 1891. 8⁰.
— Strojeni oskulačnich kuželoseček k Čarám vytvořeným křivými projektivnými řadami a svazky. V Praze 1891. 8⁰.
— O elliptickem integralu třehito druhu. Praze 1891. 8⁰.
— O jisté nespojité funkci. V Praze 1893. 8⁰.

Weyr Emil, Die Elemente der Projectivischen Geometrie. I. Heft: Theorie der projectivischen Grundgebilde erster Stufe und der quadratischen Involution. II. Heft: Theorie der Curven zweiter Ordnung und zweiter Classe. Wien 1883 und 1887. 8⁰.

Whewell W., On double crystals of fluor spar. 1 Taf. Cambridge 1822. 4⁰.
— An essay on mineralogical classification and nomenclature; with tables of the orders and species of minerals. Cambridge 1828. 8⁰.
— Report on the recent progress and present state of mineralogy. Daran: Conybeare W. D., Report on the progress, actual state, and ulterior prospects of geological science. 1 Taf. (1831—1832.) 8⁰.
— Über die neuern Fortschritte und den jetzigen Stand der Mineralogie. Übersetzt. 8⁰.

Whitaker Milton C., An olivinite dike of the Magnolia District and the associated Picrotitanite. Denver 1898. 8⁰.

Whitaker W., List of works on the geology of Cornwall. Truro 1875. 8⁰.

White A. D., Memorial on behalf of the Board of Regents. Washington 1907. S. Langley S. P.

White Th. G., A contribution to the petrography of the Boston Basin. 5 Taf. Boston 1897. 8⁰.

Whitfield E., Meteorites from Johnson County, Arkansas, and Allen County, Kentucky. (1887.) 8⁰.

Whitney J. D., The metallic wealth of the United States, described and compared with that of other countries. Philadelphia 1854. 8⁰.
— & **Wadsworth,** The azoic system and its proposed subdivisions. Cambridge 1884. 4⁰.

Whitney J., Publications in continuation of the Geol. Surv. of California. (1884.) S. Wadsworth.

Whitney J. P., Le Colorado aux Etats Unis d'Amerique. 2 Karten. Paris 1867. 8⁰.

Wibel F., Das Gediegen-Kupfer und das Rothkupfererz (Kupferoxydul). Hamburg 1864. 8⁰.
— Versuche über die Reduction von Kupferoxyd-Salzen durch Eisenoxydul-Salze zu metallischem Kupfer oder Kupferoxydul. Hamburg 1864. 8⁰.
— Mineralogische Mittheilungen. 1. Kalkuranit im Phosphorit von Caceres. 3. Über Zusammensetzung und Bildung der Kupferlasur. (1873.) 8⁰.
— Mineralogische Mittheilungen. Der Faserquarz vom Cap, eine Pseudomorphose nach Krokydolith. Nachtrag hiezu. (1873.) 8⁰.
— Mittheilungen aus dem chemiscchen Laboratorium des akademischen und Realgymnasiums Hamburg II. Pseudomorphosen von Gyps und Glas nach Stachelbeeren. Analyse einiger Gewässer von der Insel Kephalonia. Der Faserquarz von Süd-Afrika, eine Pseudomorphose nach Krokydolith. Berlin 1872. 8⁰.
— Chemisch-antiquarische Mittheilungen. 1. Thonerdehydrophosphat (?Coeruleolactin) als pseudomorphe Nachbildung eines Gewebes oder Geflechtes. 2. Raseneisenerz, Eisenschlacke oder oxydiertes Eisen. 3. Analyse einer altmexikanischen Bronze-Axt von Atotonilco. Hamburg 1887. 4⁰.

Wibel F., Beiträge zur Geschichte, Etymologie und Technik des Wismuths und der Wismuth-Malerei. Hamburg 1891. 8°.

Wibom C. P., Chemia Naturae. Upsaliae 1763. 8°.

Wichdorff H. Hess von, Die Porphyrite des südöstlichen Thüringerwaldes. Berlin 1902. 8°.

— Über Drusenmineralien im Granitporphyr von Beucha bei Leipzig. Berlin 1905. Gr.-8°.

Wichmann A., Die Pseudomorphosen des Cordierits. 1 Taf. Berlin 1874. 8°.

— Über das Melaphyr genannte Gestein aus dem Plauen'schen Grunde bei Dresden. Daran: Streng A., Über Porphyrite von Ilfeld. (1875.) 8°.

— Zur geologischen Kenntniss der Palau-Inseln. Basalt von der Insel Panopé (Ascension), Carolinen-Gruppe. (1875.) 4°.

— Mikroskopische Untersuchungen über die Sericit-Gesteine des rechtsrheinischen Taunus. Bonn 1877. 8°.

— Über einige Laven der Insel Niuafou. (1878.) 4°.

— A microscopical study of some Huronian Clay-slates. London 1879. 8°.

— Turmalin als authigener Gemengtheil von Sanden. (1880.) 8°.

— Über die Schmelzbarkeit des kohlensauren Kalks. (1885.) S. Becke F., Ätzvers. a. Miner. d. Magnetitgruppe.

— Über angebliche Beziehungen zwischen Solfataren und der granitisch-körnigen Structur saurer Eruptivgesteine. (1890.) 8°.

Wichmann H., Mineralogische Zusammensetzung eines Gletschersandes. (1886.) S. Schuster M., Über das Krystallsystem des Braunites von Jakobsberg.

— Brookit vom Schwarzkopf, Fusch. (1886.) S. Cathrein, Chloritschiefer von Grossarl.

Wicke C., Über die Umwandlung einiger Aldehyde in zweisäurige Alkohole. Göttingen 1857. 8°.

Wicke W., Über das Amygdalin und seine Verwandlungsproducte. Göttingen 1852. 8°.

— & **Woehler**, Über ein neu aufgefundenes Meteoreisen. Göttingen 1863. 8°.

Wickel E., Krystallographische Untersuchung einiger organischer Verbindungen. 1 Taf. Göttingen 1884. 8°.

— Erwiderung bez. d. Refer. v. Gruenling über die krystallographische Untersuchung des metasulfobenzoësaur. Natrons. (1886.) S. Klein C.

Widemann J. F., Über die Umwandlung einer Erd- und Stein-Art in die Andere. Berlin 1792. 8°.

Widenmann J. F. W., Handbuch des oryktognostischen Theils der Mineralogie. 1 Taf. Leipzig 1794. 8°.

— Beantwortung der Frage: Was ist Basalt? ist er vulkanisch oder ist er nicht vulkanisch? 8°.

— Über die Art, Kristallisationen zu bestimmen. 1 Taf. 8°.

Widmann H., Erläuterungen zur geognostischen Karte Tirols und Schlussbericht der administrativen Direction des Geognostisch-Montanistischen Vereins für Tirol und Vorarlberg. Innsbruck 1853. 4°.

Widtermann V., Über die Frischerei am Schwallboden. Wien 1853. 4°.

— Die Gymnit-Varietäten von Fleims. Wien 1853. 4°.

Wiebel K., Das Gold der Goldküste, besonders das von Elmina. Hamburg 1852. 4°.

Wiechmann F. G., Fusion structures in meteorites. 3 Taf. New-York 1882. 8°.

Wiechmann M., Thonlager bei Goldberg. Neubrandenburg 1868. 8°.

Wiedemann C. R. W., Übersicht der mineralogisch einfachen Fossilien. Nach Werners neuester Klassification. Göttingen 1800. Folio.

Wiedemann E. & **Ebert** H., Physikalisches Praktikum. Braunschweig 1890. 8°.

— — Physikalisches Praktikum. 4. Aufl. Braunschweig 1899. 8°.

Wiedemann E. E. G., Über die elliptische Polarisation des Lichtes und ihre Beziehungen zu den Oberflächenfarben der Körper. 1 Taf. Leipzig 1872. 8°.

Wiedemann G. & **Helmholtz**, s. Tyndall J., Die Wärme betrachtet als eine Art der Bewegung. Braunschweig 1867. 2. Aufl. 1871.

— Die Lehre vom Galvanismus und Elektromagnetismus. 2. Aufl. 3 Bde. Braunschweig 1874. 8°.

— & **Helmholtz**, s. Tyndall J., Der Schall. 2. Aufl. Braunschweig 1874.

— s. Tyndall J., Das Licht. Braunschweig 1876.

— Die Lehre von der Elektricität. Zugleich 3. Aufl. der Lehre vom Galvanismus und Elektromagnetismus. 5 Bde. 2 Taf. Braunschweig 1882—1885. 8°.

— Das Beleuchtungswesen. Anhang über elektrische Beleuchtung. S. Bolley, Handb. d. chem. Technologie. I. Bd., II. Gruppe, 1. Abt. (1862.)

Wiegand A., s. Rutherford & Fenwick, Elementare Sätze aus der Coordinaten-Geometrie. Halle 1845.

— Ein mathematisches Thema aus der Schule. 1 Taf. Halle 1854. 8°.

Wiegleb J. Ch., Die natürliche Magie. 13 Bde. 17 Taf. Berlin u. Stettin 1786—1800. 8°.

Wiegmann A. F., Über die Entstehung, Bildung und das Wesen des Torfes. Braunschweig 1837. 8°.

Wieliczka, Beschreibung des Verfahrens, welches bei den k. k. Steinsalzwerken zu Wieliczka und in der Marmarosch bei Gewinnung des Formsalzes in Ausübung steht. 1 Taf. Wien 1857. 8°.

— Przewodnik dla zwiedzajaczych zupy solne w Wielicze (z drzeworytami). Krakow 1860. 8°.

— und der bergmännische Unterricht. (1868.) Gr.-8°.

— Beschreibung des K. k. Steinsalz-Bergbaues. Krakau 1885. Kl.-8°.

Wiemann J. G., s. d'Aubuisson de Voisins J. F., Geognosie. Dresden 1822.

Wiener Ch., Lehrbuch der darstellenden Geometrie. 2 Bde. Leipzig 1884, 1887. 8°.

Wiener Otto, Der Zusammenhang zwischen den Angaben der Reflexionsbeobachtungen an Metallen und ihren optischen Konstanten. Leipzig 1908. 8°.

Wieseler F., Über einige bisher noch nicht bekannte geschnittene Gesteine. Göttingen 1875. 8°.

Wieser H., Analysen: 2. zersetzter Quarzporphyr, 5. a. Sinter. (1870.) S. Bauer A., Gesteins-Analysen.

— Über das Pyroguajacin. Wien 1880. 8°.

Wiesinger F., Über die Einwirkung von Eisenchlorid auf Orthophenylendiamin. Göttingen 1882. 8°.

Wiesinger H., Über die Derivate des Toluylendiamin. Osterwieck a. Harz 1874. 8°.

Wiesner Jul., Die Nothwendigkeit des naturhistorischen Unterrichtes im medicinischen Studium. Wien 1866. 8°.

Wiessner G., Beschreibung einer mathematischen Rechnungsuhr zum Gebrauche bey den geometrischen Flächenberechnungen. 1 Taf. Jena 1828. 8°.

Wiik F. J., Bidrag till Helsingsforstraktens Mineralogi och Geognosi. Helsingfors 1865. 8°.

Wiik F. J., Försök till framställning af Helsingforstraktens gneis- och granitformationer. 1 Karte. Helsingfors 1866. 8⁰.
— Om ett nytt mineral från St. Michel. Helsingfors 1870. 4⁰.
— Meddelanden betreffande finska mineralier och bergater. II. Helsingfors 1871. 8⁰.
— Meddelanden beträffande finska mineralier. III. 1 Taf. Helsingfors 1872. 8⁰.
— Mineralogiska och petrografiska meddelanden. IV. Helsingfors 1872. 8⁰.
— Mineralog. meddelanden (V. Feldspat). (1878.) 8⁰.
— Mittheilungen über finnische Mineralien. Leipzig 1878. 8⁰.
— The so called Ersbyite from Pargas; Analysis of emerald from Paavo. (1882.) S. Mallet, Analysis of fergusonit.
— Mineralogiska meddelanden. VII. Om förhållandet mellan de optiska egenskaperna och den kemiska sammansättninger hos pyroxen- och amphibolarterna. 1 Taf. Helsingfors 1882. 8⁰.
— Mineralogiska och petrografiska meddelanden. VIII. 2 Taf. Helsingfors 1883. 8⁰.
— Mineralogiska och petrografiska meddelanden. IX. 1 Taf. Helsingfors 1884. 8⁰.
— Mineralogiska och petrografiska meddelanden. X. 1 Taf. Helsingfors 1885. 8⁰.

Wikmanshütte in Schweden. Stockholm 1873. 4⁰.

Wilbrand J. B., Über den Ursprung und die Bedeutung der Bewegung auf Erden. Giessen 1813. 8⁰.

Wilbrand J., Über den Wert der Mineralogie und Geologie als Unterrichtsfach. Bielefeld 1893. 4⁰.

Wilcke J. C., Rön och Tankar om Snö-figurers Skiljaktighet. 1 Taf. Stockholm 1761. 8⁰.
— Nya Rön om Vattnets Frysning til Snölike Isfigurer. 1 Taf. Stockholm 1769. 8⁰.

Wilckens M., Bodenkunde und Geologie. Eine kritische Grundlegung der Bodenkunde als Sendschreiben an H. Friedr. Alb. Fallou. Berlin 1867. 8⁰.

Wild, Versuch über das Salzgebürge im Gouvernement Aelen. (A. d. Franz. übers. v. J. C. Quantz, mit Vorrede von C. L. A. Wille.) Nürnberg 1793. 8⁰.

Wild H., Über ein neues Polaristrobometer (Saccharimeter, Diabetometer) und eine neue Bestimmung der Drehungsconstante des Zuckers. Bern 1865. 8⁰.
— Die selbstregistrirenden meteorologischen Instrumente der Sternwarte in Bern. 9 Taf. München 1866. 8⁰.

Wildenstein R., Analyse des halbverwitterten Laumontits von Oberscheld bei Dillenburg. Braunstein aus einer dem Herrn Gastwirth W. Deiner gehörigen Grube bei Diez. Wiesbaden 1850. 8⁰. Daran: Grimm, Analyse des grauen Marmors von Villmar. Analyse des Kupferindigs aus der Grube Stangenwage bei Dillenburg.
— Weissbleierz aus der Grube Friedrichssegen bei Oberlahnstein. Wiesbaden 1850. 8⁰. Daran: Syder F., Analyse der Masse eines Selteser Wasser-Kruges.

Wilhelm G. T., Unterhaltungen aus der Naturgeschichte des Mineralreiches. 2 Bde. Wien 1825 u. 1828. 8⁰.

Wilk F. S., Utkast till en allmän teori med Särskild tillämpning på Mineralogin och Geologin. Helsingfors 1892. 8⁰.

Wilkens F., Über Orthochlornitro- und zugehörige Chloramidobenzoësäure. Göttingen 1877. 8⁰.

Will W. & **Winther** A., 1876, s. Winther A.

Will W., Chemisch-mineralogische Notizen. 1. Chemische und mikroskopische Untersuchung eines Diabases von Weilburg. 2. Analyse eines Bauxits von Garbenteich bei Giessen. 3. Analyse eines Bols von Hungen. Giessen 1883. 8⁰.

Wille Ch. L. A., s. Coudray T. du, Beschreibung der Eisenmanipulation auf der Insel Corsika. Leipzig 1786.
— Vorrede zu: Wild, Versuch über das Salzgebürge etc. (1793.) S. Wild.

Willen Mathes, De salis origine ejusque incremento, accremento et decremento. Vera virgulae mercurialis relatio. 3. Aufl. Jena 1686. 4⁰.

Williams G. H., Die Eruptivgesteine der Gegend von Tryberg im Schwarzwald. 2 Taf. (1883.) 8⁰.
— Hornblende aus St. Lawrence Co. N. Y.; Amphibol-Anthophyllite aus der Gegend von Baltimore; über das Vorkommen des von Cohen als «Hudsonit» bezeichneten Gesteins am Hudson-Fluss. (1885.) 8⁰.
— Rutil nach Ilmenit in verändertem Diabas. Pleonast (Hercynit) in Norit vom Hudson-Fluss. Perowskit in Serpentin (Peridotit) von Syracuse, N. Y. (1887.) 8⁰.
— The Norites of the «Cortlandt Series» on the Hudson River near Peekskill N. Y. Daran: Becker G. F., Natural solutions of Cinnabar, Gold and associated sulphides. (1887.) 8⁰.
— On the chemical composition of the orthoclase in the Cortlandt Norite. Baltimore 1887. S. Ulrich G. H. F., Nickeliferous metallic iron from New-Zealand.
— & **Gill** A. C., Contributions to the mineralogy of Maryland. Baltimore 1888. 8⁰.
— & **Burton** Wm. M., On the crystal form of metallic Zinc. 2 Taf. (1889.) 8⁰.
— Anglesite, Cerussite and Sulphur from the Mountain View Lead Mine, near Union Bridge, Carroll County, Md. Baltimore 1891. 8⁰.
— Note on crystals of metallic Cadmium. (1892.) 8⁰.
— & **Keyes** Ch. R., 1894, s. Keyes.

Williams J. F., Über den Monte Amiata in Toscana und seine Gesteine. 4 Taf. (1887.) 8⁰.

Williams R. D., Concerning the nature of the Sulpho- and Sulpho-Nitro-Acids of Bibrombenzol and their respective salts. Göttingen 1871. 8⁰.

Willigen V. S. M. van der, Over het electrisch Spectrum. Amsterdam 1859. 8⁰.
— Over de Kleur eener Blaauw Aangeloopen Stalen veêr in gepolariseerd Licht. Amsterdam 1859. 8⁰.
— Over de Kleuren van gemengde Plaatjes. (Mixed plates van Young.) Amsterdam 1860. 8⁰.
— De Lichtenbergsche Figuren. Amsterdam 1862. 8⁰.
— Nog iets over electrische Ringen. Amsterdam 1862. 8⁰.
— De constanten van reflectie: I—III. Amsterdam 1863, 1865. 8⁰.
— I. Over electrische ontlading in het Luchtledige. II. Ter verklaring der Stratificatie van het licht. 1 Taf. Amsterdam 1860, 1863. 8⁰.
— Sur un système de franges rectilignes, qui s'observent en même temps que les anneaux de Newton. 1 Taf. Amsterdam 1865. 8⁰.
— De coëfficienten van breking voor mengsels van Zwavelzuur en Water. Amsterdam 1868. 4⁰.
— Over de refractie en dispersie von Flint en Crown-Glas en over die van Quarts en Ijslandsch Spath. Amsterdam 1869. 8⁰.
— Mémoires des Physique. 2 Taf. Harlem 1868—1870. 4⁰.

Willigen V. S. M. van der, Uitkomsten van Berekening voor eene Mica-verbinding van E. Reusch voor regtlijnig gepolariseerd Licht en evenwijdige Stralen. Amsterdam 1872. 8⁰.
— Over de Verschijnselen van Gekleurde Polarisatie voor Éénassige Kristallen in convergent Licht. Amsterdam 1873. 8⁰.
Willis Bayley, Physiography and deformation of the Wenatchee-Chelan District, Cascade Range. S. Smith G. O., Contributions to the geology of Washington. Washington 1903.
Williston Sam. W. & **Farrington** Oliv. C., North American Plesiosaurs. Part I. 29 Taf. Chicago 1903. 8⁰.
Willson R. W. & **Peirce** B. O., 1898, s. Peirce.
Wilm T., Zur Chemie der Platinmetalle. St. Petersburg 1882. 8⁰.
Wimmer F. W., Die Gänge im Felde der Gruben Ring und Silberschnur zu Zellerfeld. (1854.) S. Greifenhagen C., Über das Vorkommen des Rothgiltigerzes auf der Grube Bergwerkswohlfahrt bei Zellerfeld.
Wimmer F. W. & **Bräuning** J., Vorkommen und Gewinnung der Rammelsberger Erze und die Unterharzer Hüttenprocesse. Berlin 1877. 4⁰.
Winchell Alex., The unity of the physical world. I. Facts of co-existence. (1873.) 8⁰.
— The unity of the physical world. II. Facts of succession. *a)* Primordial history of the solar system. *b)* Physical history of the earth. (1874.) 8⁰.
— Recent observations on some Canadian rocks. (1890.) S. Winchell N. H. & Dodge, The Brenham, Kiowa County, Kansas, Meteorites.
Winchell H. V., The iron ores of Minnesota. (1891.) S. Winchell N. H.
Winchell N. H. & **Dodge** J. A., The Brenham, Kiowa County, Kansas, Meteorites. (1890.) 8⁰. Daran: Winchell Alex., Recent observations on some Canadian rocks.
— & **Winchell** H. V., The iron ores of Minnesota, their geology, discovery, development, qualities and origin, and comparison with those of other iron districts. 1 Karte. 44 Taf. Minneapolis 1891. 8⁰.
— A prefatory note on the Norian of the North-west. S. Lawson A. C., The laccolitic sills of the North-West coast of L. Superior. I. The anorthosites of the Minnesota coast of L. Superior. Minneapolis 1893.
— The geological and natural history survey of Minnesota. Minneapolis 1899. 8⁰.
— The crystalline rocks, some preliminary considerations as to their structures and origin. 8⁰.
Winckler A., Die deutschen Reichskleinodien. Berlin 1872. 8⁰.
Wind D. C. H., Eene Studie over de theorie der magneto-optische verschijnseln in verband met het Hall-effect. Amsterdam 1896. 8⁰.
Windakiewicz E., Die Gangverhältnisse des Grünerganges in Schemnitz und seine Erzführung. Wien 1864. 4⁰.
— Das Erdöl und Erdwachs in Galizien. Wien 1875. 8⁰.
—, **Cotta** B. v. & **Carnall** v., s. Carnall.
Winkelblech C., Elemente der analytischen Chemie. 1 Taf. Marburg und Leipzig 1840. 8⁰.
Winkelmann A. & **Nies** F., 1881, s. Nies F.
— Handbuch der Physik. 5 Bde. Breslau 1891—1896. 8⁰.
Winkler Clem., Geschichtliche Mittheilungen über die erloschenen Silber-, Blei- und Kupferhütten des Erzgebirges und Voigtlandes. Nach den hinterlassenen Aufzeichnungen des Hütteninspectors und Oberschiedswardeins K. A. Winkler bearbeitet. Freiberg 1871. 8⁰.
Winkler Clem., Über die chemische Constitution einiger neuer Uranmineralien. (1873.) 8⁰.
— Rhagit und Roselith. (1874.) 8⁰.
— Die Untersuchung des Eisenmeteorits von Rittersgrün. Halle 1878. 4⁰.
— Mitteilungen über das Germanium. (1886.) 8⁰.
— Praktische Übungen in der Maassanalyse. Anleitung zur Erlernung der Titrirmethode. Freiberg 1888. 8⁰.
Winkler F. J., Über die Beziehungen zwischen der Form und der Zusammensetzung der Mineralien. Landsberg a. d. W. 1866. 4⁰.
Winkler G., Lehrbuch der angewandten Mathematik. 7 Taf. Wien 1821. 8⁰.
Winkler G. G., Die Pseudomorphosen des Mineralreiches. München 1855. 8⁰.
— Die Gesteinslehre. München 1864. 8⁰.
Winkler Kurt. Al., Erfahrungssätze über die Bildung der Schlacken. Freyberg 1827. Kl.-8⁰.
— Die europäische Amalgamazion der Silbererze und silberhaltigen Hüttenprodukte. 2. Aufl. 1 Taf. Freiberg 1848. 8⁰.
— Geschichtliche Mitteilungen über die erloschenen Silber-, Blei- und Kupferhütten des Erzgebirges und Voigtlandes. Freiberg 1871. S. Winkler Clem.
Winlock Will. C., Bibliography of astronomy for the year 1887. S. Abbe Cleveland, The mechanics of the earth's atmosphere. Washington 1888.
Winnecke A., s. Struve O., Pulkowaer Beobachtungen des grossen Cometen von 1858. II. Abt.: Beobachtungan am Heliometer. Petersburg 1859.
— Über den vielfachen Schweif des grossen Cometen von 1744. 1 Karte. St. Petersbourg 1863. 8⁰.
— Pulkowaer Beobachtungen des hellen Cometen von 1862 nebst einigen Bemerkungen. 6 Taf. St. Petersbourg 1864. 8⁰.
Winteler F., Die Aluminium-Industrie. Braunschweig 1903. 8⁰.
Winther A. & **Will** W., Über den Basalt des Schiffenberges. Giessen 1876. 8⁰.
Winther Chr. & **Böggild** O. B., 1900, s. Böggild.
Wipacher D., De phlogisto unionis rerum metallicarum medio. Lipsiae 1752. 4⁰.
Wirsing A. L., Marmora et adfines antiqui lapides. Abbildungen der Marmor-Arten und einiger verwandten Steine. 73 Taf. Nürnberg 1775. Folio.
— Marmora Italica et antiqua. Italienische und antike Marmore. 25 Taf. Fortsetzung. Folio.
Wirz J., Die Veränderungen in der Pflanzenwelt unseres Landes unter der Einwirkung des Menschen. Glarus 1898. Gr.-8⁰.
Wiser D. F. & **Kenngott**, 1862, s. Kenngott.
— Flächenreiche Flussspath-Krystalle vom Galenstock in Oberwallis. (1867.) 8⁰.
Wislicenus S., Über die räumliche Anordnung der Atome in organischen Molekülen und ihre Bestimmung in geometrisch-isomeren ungesättigten Verbindungen Leipzig 1887. Gr.-8⁰.
— Vorwort zu: Die Lagerung der Atome im Raume. 1. u. 2. Aufl. S. van t' Hoff J. H.
Wiśniowski T., Zbiory Mineralogiczno-Gieologiczne Komisyi Fizyjograficznej przy Akademii Umiejetności w Krakowie. Warszawa 1890. Kl.-8⁰.

Wissenschaft, Die. Heft I: Untersuchungen über die radioaktiven Substanzen. S. Curie Mme.
Witt, De W., Über das Kobalt und seine Darstellung in reinem Zustande. Göttingen 1857. 8⁰.
Witt O. N., Chemische Technologie der Gespinnstfasern. S. Bolley, Handbuch der chem. Technologie. V. Bd., 2. Gruppe. (1888.)
Wittelshöfer P., Beiträge zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes der Schwefelsäure bei verschiedenen Graden der Concentration. Göttingen 1875. 8⁰.
Wittenbauer F., Kinematik des Strahles. Graz 1883. 8⁰.
Wittich Ch. C., Verzeichnis der in der Herrschaft Schmalkalden vorkommenden Gebirgsarten. Schmalkalden 1807. 8⁰.
Wiltmütz C. R. A., Zur Theorie magnetischer Reflexionsapparate, insbesondere des Gaussischen Magnetometers. Hamburg 1844. 4⁰.
Wittram Th., Allgemeine Jupiterstörungen des Encke'schen Cometen für den Bahntheil zwischen 152⁰ 21′ 7.62″ und 170⁰ wahrer Anomalie. St. Petersburg 1883. 4⁰.
Wittwer W. C., Lehrbuch der Physik. Regensburg u. New-York 1866. 8⁰.
— Grundzüge der Molecular-Physik und der mathematischen Chemie. Stuttgart 1885. 8⁰.
— Die thermischen Verhältnisse der Gase mit besonderer Berücksichtigung der Kohlensäure. Stuttgart 1887. 8⁰.
— Grundzüge der Molecular-Physik und der mathematischen Chemie. 2. Aufl. Stuttgart 1893. 8⁰.
Woeckel L., Über die Kometen, besonders den im Laufe dieses Jahres erscheinenden, grossen Halley'schen. Mit einer Sterncharte, worinnen die Bahn des genannten Kometen angegeben. Nürnberg 1835. 8⁰.
— Die Sonne und ihre Flecken. Nürnberg 1846. 4⁰.
— Neue Sternkarte für Schulen und zum Selbstunterricht. Text. 2 Blätter. Nürnberg. 8⁰.
Woehler Emilie, Jakob Berzelius. S. Kahlbaum, Monographien a. d. Geschichte der Chemie. VII. (1903.)
Woehler Friedr., s. Berzelius J. J., Lehrbuch der Chemie. Dresden u. Leipzig 1835—1841.
— Cryptolite. (1846.) S. Damour, Oriental Jade and Tremolite.
— Practische Übungen in der chemischen Analyse. Göttingen 1853. 8⁰.
— Auszug aus einem Briefe an den Vorstand des kais. Hof-Miner.-Cabinets P. Partsch. Wien 1855. 8⁰.
— Analyse der Meteorsteine von Mezö-Madaras in Siebenbürgen. Wien 1855. 8⁰.
— Über das Meteoreisen von Toluca in Mexico. Wien 1856. 8⁰.
— Über den Meteorsteinfall bei Bremervörde. (1856.) 8⁰.
— Über die Bestandtheile des Meteorsteines von Kaba in Ungarn. Wien 1858. 8⁰.
— Über die Bestandtheile des Meteorsteines von Capland (Schreiben an Haidinger). Wien 1859. 8⁰.
— Über die Bestandtheile des Meteorsteines von Kakova im Temeser Banate (Schreiben an W. Haidinger). Wien 1859. 8⁰.
— Die organische Substanz im Meteorstein von Kaba. Mitget. v. Haidinger. Wien 1859. 8⁰.
— Über das Meteoreisen von Bahia. Analyse eines mexicanischen Meteoreisens. (1860.) 8⁰.
— Neuere Untersuchungen über die Bestandtheile des Meteorsteines von Capland (Schreiben an W. Haidinger). Wien 1860. 8⁰.
Woehler Friedr., Die Mineral-Analyse in Beispielen. 2. Aufl. Göttingen 1861. 8⁰.
— Über die Bestandtheile des Meteorsteines von Bachmut in Russland. Wien 1862. 8⁰.
— & **Wicke**, 1863, s. Wicke.
— Die Meteoriten in der Universitäts-Sammlung zu Göttingen am 1. Jan. 1864. 8⁰.
— Über das Färbende im Smaragd. Göttingen 1864. Kl.-8⁰.
— Die Meteoriten in der Universitäts-Sammlung zu Göttingen am 1. Jan. 1865. 8⁰.
— Über ein neues Mineral von Borneo. Daran: Sartorius von Waltershausen, Über die Krystallformen und mineralogischen Eigenthümlichkeiten des Laurits. Göttingen 1866. Kl.-8⁰.
— Notiz über einen Meteorstein aus Mexiko. Göttingen 1867. 8⁰.
— Die Meteoriten in der Universitäts-Sammlung zu Göttingen am 1. Jan. 1868. 8⁰.
— Vorkommen des Laurits im Platinerz von Oregon. Göttingen 1869. Kl.-8⁰.
— Analyse des Pyrosmaliths. Göttingen 1870. Kl.-8⁰.
— Analyse des Meteoreisens von Ovifak in Grönland. Göttingen 1872. 8⁰.
— Die Meteoriten der Universitäts-Sammlung zu Göttingen Jan. 1874. Göttingen 1874. 8⁰.
— Über den Pachnolith von Grönland. Göttingen 1875. 8⁰.
— Grundriss der organischen Chemie von R. Fittig. 10. Aufl. A. u. d. Titel: Grundriss der Chemie v. R. Fittig. II. Theil: Organische Chemie. Leipzig 1877. 8⁰.
— Bemerkungen über das grönländische Gediegen Eisen. (1879.) 8⁰.
— Zur Feier der achtzigsten Wiederkehr von — Geburtstag am 31. Juli 1880. 8⁰.
— s. Hisinger W., Versuch einer mineralogischen Geographie von Schweden.
Wörterbuch, Bergmännisches, darinnen die deutschen Benennungen und Redensarten erkläret und zugleich die in Schriftstellern befindlichen lateinischen und französischen angezeiget werden. Chemnitz 1778. 8⁰.
— Versuch eines bremisch-niedersächsischen —. Bremen 1767—1771. S. Tiling.
— Chemisches, s. Klaproth M. H. & Wolff F.
— der Chemie und Physik. S. Handwörterbuch.
— Deutsch-böhmisch-russisches Berg- und Hüttenmännisches. S. Hořovský E.
— Vollständiges englisch-deutsches und deutsch-englisches. S. Flügel J. G.
— Hüttenmännisches. S. Frantz W. A. & Dannenberg J.
— Mineralogisches und bergmännisches. (1789.) S. Schröter J. S.
— Mineralogisches, s. Kováts Mich. Pest 1822.
— Neues mineralogisches. S. Reuss F. A.
— Physikalisches. (1798—1823.) S. Fischer J. C.
— Technisches, der Bergbau- und Hüttenkunde. Deutsch-Russisch. S. Beck W.
— Technologisches, deutsch, französisch und englisch. 2. Aufl. Wiesbaden 1869—1874. S. Unverzagt.
Wohlwill E., Über isomorphe Mischungen der selensauren Salze. Göttingen 1860. 8⁰.
Woitschach G., Das Granitgebirge von Königshain in der Ober-Lausitz mit besonderer Berücksichtigung der darin vorkommenden Mineralien. 1 Taf. Görlitz 1881. 8⁰.
— & **Hussak** E., 1890, s. Hussak E.

Wojciechowski J., Über die Pseudomorphosen des Mineralreiches. Czernowitz 1875. 8⁰.

Woldřich J. N., Hercynische Gneissformation bei Gross-Ždikan im Böhmerwald. 2 Hefte. 1 Karte. 2 Taf. Wien 1875. 4⁰. Unvollständig.

Wolf D., Ansichten über die geognostisch-montanistischen Verhältnisse Bosniens. Gran 1843? Kl.-8⁰.

Wolf G., Beschreibung des Bergreviers Hamm an der Sieg. 6 Karten. 4 Taf. Bonn 1885. 8⁰.

Wolf H., Die Bausteinsammlung des Österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines. Wien 1876. 4⁰.

— Die Steinwaaren. Wien 1877. 8⁰.

— Über die Kärntner Marmore. (1878.) 4⁰.

— Über die Kärntner Marmore und über die Bausteine aus dem Leithakalke. Wien 1878. 4⁰.

Wolf J., O diamantu a jeho umèle výrobě. Prostějově 1906. 8⁰.

Wolf O., Widerstands-System, oder Theorie der wirkenden Schwere, als Ursache und Kraft aller Bewegungen, die sich in dem ganzen Weltall ergeben, mit Hinsicht auf die unbestreitbaren Gesetze der Physik. 3 Taf. 2 Bde. Wien 1819. 8⁰.

Wolf R., Über den Ozongehalt der Luft und seinen Zusammenhang mit der Mortalität. Bern 1855. 8⁰.

— Über Cometen und Cometen-Aberglauben. Zürich 1857. 8⁰.

— Die Erfindung des Fernrohrs und ihre Folgen für die Astronomie. 1 Taf. Zürich 1870. 8⁰.

— Taschenbuch für Mathematik, Physik, Geodäsie und Astronomie. 5. Aufl. Zürich 1877. 8⁰.

Wolf T., Die Auswürflinge des Laacher-Sees. (Schluss.) II. Sanidingesteine. III. Vulkanische Bomben. Berlin 1867 u. 1868. 8⁰.

Wolfers J. Ph., s. Euler L., Mechanik. Greifswald 1848, 1850.

Wolff F. Th., Quellen-Literatur der theoretisch-organischen Chemie oder Verzeichniss der vom Anfang des letzten Viertheils des vorigen Jahrhunderts bis zum Schlusse des Jahres 1844 ausgeführten chemischen Untersuchungen über die Eigenschaften und die Constitution der organischen Substanzen, ihrer Verbindungen und Zersetzungsproducte. Halle 1845. 8⁰.

Wolff E. v., Die wichtigeren Gesteine Württembergs, deren Verwitterungsprodukte und die daraus entstandenen Ackererden. I. Der Hauptmuschelkalk und seine Verwitterungsstufen. II. Gebilde des weissen Jura. Stuttgart 1866. 8⁰.

— Die wichtigeren Gesteine Württembergs, deren Verwitterungsproducte und die daraus entstandenen Ackererden. II. Der bunte Sandstein etc. Stuttgart 1867. 8⁰.

— & **Wagner** R., Die wichtigeren Gesteine Württembergs, deren Verwitterungsprodukte und die daraus entstandenen Ackererden. III. Der grobsandige Liaskalkstein von Ellwangen. Stuttgart 1871. 8⁰.

— & **Troschke** H., Die wichtigeren Gesteine Württembergs, deren Verwitterungsprodukte und die daraus entstandenen Ackererden. IV. Der weisse Jura. Stuttgart 1878. 8⁰.

— Chemische Untersuchung einiger Gesteine und Bodenarten Württembergs. Stuttgart 1887. 8⁰.

Wolff Friedr., Ein neues System des chemischen Theiles der Naturwissenschaft. (1812, 1813.) S. Dalton J.

— s. Davy H., Elemente des chem. Theiles der Naturwissenschaft. I. Bd., 1. Abt.

— & **Klaproth**, 1807—1810, s. Klaproth.

Wolff F. M., Untersuchung von Melaphyren aus der Gegend von Kleinschmalkalden. Halle a. S. 1878. 8⁰.

Wolff F. v., Bericht über die Ergebnisse der petrographisch-geologischen Untersuchungen des Quarzporphyrs der Umgegend von Bozen. Berlin 1905. 8⁰.

Wolff Herm., Beiträge zur chemischen Kenntnis der basaltischen Gesteine des Knüllgebiets (Kurhessen). München 1890. 8⁰.

Wolff John Elliot, The great dike at Hough's neck Quincy, Mass. Cambridge 1882. 8⁰.

— Metamorphism of clastic feldspar in conglomerate schist. 2 Taf. Cambridge 1891. 8⁰.

— & **Tarr** R. S., Acmite Trachyte from the Crazy Mountains Montana. Cambridge 1893. 8⁰.

— Occurrence of native copper at Franklin Furnace, New Jersey. Daran: Exhibition and preliminary account of a collection of microphotographs of snow crystals, made by Bentley W. A. Boston 1898. 8⁰.

— Leucite-Tinguaite from Beemerville, New-Jersey. Cambridge 1902. 8⁰.

Wolffram H., Mittheilungen über Tuffstein, Trass und einige andere Baumaterialien der vulkanischen Eifel. Diez a. Lahn 1885. 8⁰.

Wolfstrigl-Wolfskron M. v., Die Tiroler-Erzbergbaue 1301—1665. Innsbruck 1903. 8⁰.

Wollaston W. H., On the oblique refraction of Iceland crystal. 1 Taf. London 1802. 4⁰.

Wollemann A., Zur Kenntniss der Erzlagerstätte von Badenweiler und ihrer Nebengesteine. Würzburg 1887. 8⁰.

Woltersdorff J. L., Mineralsystem. Neue Aufl. Auch m. d. Titel: Systema minerale. Berlin 1755. Querfolio.

Wood H. E., Report on the technical determination of zinc. Pueblo 1892. S. Hawkins.

— Notes on the magnetic separation of tungsten minerals. (1909.) S. Hills V. G., Tungsten mining and milling.

Wood T., The action of Carbon on Palladium. Leicester 1859. 8⁰.

Woodbine Parish, Notice as to the supposed identity of the large mass of meteoric iron now in the British Museum, with the celebrated Otumpa iron described by Rubin de Celis in the Philos. Trans. for 1786. London 1833. 4⁰.

Woodward A. S., Note on the occurrence of Evansite in East Cheshire. London 1884. 8⁰.

— Vertebrate palaeontology in some continental museums. London 1888. 8⁰.

Woodworth A., Account of a meteorite. Daran: Simson R., Account of a meteorite. Washington. 8⁰.

Woodworth C. W., Paris Green for the Codling-Moth. Berkeley 1899. 8⁰.

Woringer L., Über neue Derivate der Camphansäure. Strassburg 1883. 8⁰.

Wortham J. S., **Lewis** W. J. & **Stone** J. E., Crayson County. Soil, timber, minerals, agricultural products. 8⁰.

Wrangel Bar. v., s. Parrot G. F., Physikalische Beobachtungen. Berlin 1827.

Wrany A., Die Pflege der Mineralogie in Böhmen. Prag 1896. 8⁰.

Wrede, Mineralogische Bemerkungen über die Provinz Preussen. Königsberg 1828. 8⁰.

Wrede Prinz E. F., Kritische Bemerkungen über die neuen Hypothesen, wodurch man die unter dem Namen der Feuerkugeln vorkommenden Lufterscheinungen zu erklären sucht. Berlin. 4⁰.

Wretman F., Boulangerit från Sala. Stockholm 1854. 8⁰.

Wright A. W., Examination of gases from the meteorite of Feb. 12, 1875. (1875.) 8⁰.

— On the gases contained in meteorites. (1876.) 8⁰.

— On the gaseous substances contained in the smoky-quartz etc. S. Hawes G. W., Liquid carbon dioxide in smoky-quartz. (1881.)

Wright B., List of meteors for sale. 2 Broschüren. London. 8⁰.

Wright Fred. Eug. & **Goldschmidt**, Über einen Orthoklaszwilling. (1899.) S. Goldschmidt V., Lorandit von Allchar.

— Ätzfiguren etc. (1903.) S. Goldschmidt V.

— & **Wright** Ch. W., The Ketchikan and Wrangell Mining District, Alaska. 12 Taf. 3 Karten. Washington 1908. 8⁰.

Wroblevsky S., Die Chlorsubstitutionsproducte der isomeren Toluidine und deren Derivate. Göttingen 1871. 8⁰.

Wruck Adolf, Die Geheimnisse der Edelsteine. Berlin 1901. 8⁰.

Wucherer G. F., Über die specifischen Gewichte des Zinnbleyes. Freyburg 1817. 4⁰.

— Leitfaden zum Gebrauch bei Vorlesungen über die Stöchiometrie der unorganischen Körper. Karlsruhe 1820. 8⁰.

Wülfing Ernst Ant., Nachtrag zu Frenzels Abh.: «Mineralogisches». (1887.) S. Frenzel A.

— Untersuchung zweier Glimmer aus den Gneissen des Rheinwaldhorn-Massivs, Graubünden. Berlin 1886. 8⁰.

— Über eine Vorrichtung zum raschen Wechsel der Beleuchtung am Mikroskop. (1889.) 8⁰.

— Über einen Apparat zur Herstellung von Krystallschliffen in orientirter Lage. 1 Taf. Leipzig 1890. 8⁰.

— Beiträge zur Kenntniss der Pyroxenfamilie in chemischer und optischer Beziehung. Heidelberg 1891. 8⁰.

— Über Verbreitung und Werth der in Sammlungen aufbewahrten Meteoriten. Landau 1894. 8⁰.

— Tabellarische Übersicht der einfachen Formen der 32 krystallographischen Symmetriegruppen. 7 Taf. Stuttgart 1895. 4⁰.

— Verbreitung und Werth der in Sammlungen aufbewahrten Meteoriten. Stuttgart 1895. 8⁰.

— Beiträge zur Kenntniss der Pyroxenfamilie. Wien 1895. 8⁰.

— Apparate zur optischen Untersuchung der Mineralien und neue optische Bestimmungen am Diamant und Eisenglanz. 1 Taf. Wien 1895. 8⁰.

— Die Meteoriten in Sammlungen und ihre Literatur. Nebst einem Versuch, den Tauschwert der Meteoriten zu bestimmen. Tübingen 1897. 8⁰.

— Über einige krystallographische Constanten des Turmalins und ihre Abhängigkeit von seiner chemischen Zusammensetzung. 2 Taf. Stuttgart 1900. 8⁰.

— Mikroskopische Physiographie der Mineralien. Allgemeiner Teil. S. Rosenbusch H., Mikroskopische Physiographie. 4. Aufl. I. Bd., I. Hälfte. Stuttgart 1904.

— Einiges über Mineralpigmente. (1906.) S. Rosenbusch H., Festschrift.

— Über den kleinsten Gesichtswinkel. Tübingen. 8⁰.

Wüllerstorf-Urbair B. v., Zur wissenschaftlichen Verwerthung des Aneroides. Wien 1871. 4⁰.

Wüllner A., Lehrbuch der Experimentalphysik mit theilweiser Benützung von Jamin's Cours de physique de l'école polytechnique. 2 Bde. 2 Taf. Leipzig 1863, 1865. 8⁰.

Wüllner A., Lehrbuch der Experimentalphysik. 2. Aufl. 4 Bde. 4 Taf. Leipzig 1871—1874. 8⁰.

Wuensch A. F., The Arizpe meteorite. Denver 1903. 8⁰.

Wünsch Ch. E., Philosophische Beleuchtung einiger in der heutigen Naturlehre gebräuchlicher Stoffe und Polarisirungen derselben. 3 Taf. Frankfurt a. d. O. Kl.-8⁰.

Würth E., Beitrag zur Frage der Urerzeugung. Mit Anhang: Kritische Bemerkungen zur Micellartheorie. Wien 1884. 8⁰.

Wüstenfeld F., Vergleichungs-Tabellen der Muhammedanischen und christlichen Zeitrechnung, nach dem ersten Tage jedes muhammedanischen Monats berechnet und im Auftrage und auf Kosten der deutschen morgenländischen Gesellschaft herausgegeben. Leipzig 1854. 4⁰.

Wulf H., Beitrag zur Petrographie des Hererolandes in Südwest-Afrika. Wien 1887. 8⁰.

Wulfen X., Abhandlung vom kärnthnerischen Bleyspathe. 21 Taf. Wien 1785. 4⁰.

— Abhandlung vom kärnthenschen pfauenschweifigen Helmintholith oder dem sogenannten opalisirenden Muschelmarmor. Erlangen 1793. 4⁰.

Wulff Leop., Über die Krystallformen der isomorphen Nitrate der Bleigruppe. 2 Taf. Leipzig 1879. 8⁰.

— Über die Hemiëdrien und Tetartoëdrien der Krystallsysteme. Leipzig 1887. 8⁰.

— Über die regelmässigen Punktsysteme. 4 Taf. Leipzig 1887. 8⁰.

— Mittheilungen zur Kenntniss der regulär krystallisirenden Salze. Berlin 1894. 8⁰.

Wultze A., Über die Einwirkung der Salpetersäure auf paranitrobenzoylirtes Anilin und Beitrag zur Kenntniss der Parachlormetanitrobenzoësäure. Göttingen 1878. 8⁰.

Wunderbar R. J., לוח לכל שנה Immerwährender Kalender der Juden. Deutsch und Hebräisch. Dessau 1854. 8⁰.

Wunderlich F. & **Biewend**, 1878, s. Biewend.

— Beitrag zur Kenntniss der Kieselschiefer, Adinolen und Wetzschiefer des nordwestlichen Oberharzes. Leipzig 1880. 8⁰.

Wurm F. & **Zimmerhackel** P., Basalt- und Phonolith-Kuppen in der Umgebung von Böhm.-Leipa. Böhm.-Leipa 1882. 8⁰.

Wurtz A., Geschichte der chemischen Theorien seit Lavoisier bis auf unsere Zeit. Deutsch v. A. Oppenheim. Berlin 1870. 8⁰.

— Die atomistische Theorie. Deutsch v. Rosenthal. Leipzig 1879. 8⁰.

Wyatt E., The phospates of America. 3ᵈ Edit. New York 1892. 8⁰.

Wyck H. J. Freih. v. d., Übersicht der Rheinischen und Eifeler erloschenen Vulkane und der Erhebungs-Gebilde, welche damit in geognostischer Verbindung stehen, nebst Bemerkungen über den technischen Gebrauch ihrer Produkte. Bonn 1826. 8⁰.

Wyrouboff M. G., Sur les substances colorantes des fluorines. Paris 1866. 8⁰.

— Recherches chimiques et cristallographiques sur les cyanoferrures. (1ère mémoire.) Paris 1869. 8⁰.

— Recherches sur les ferrocyanures. (3ième mémoire.) Paris 1876. 8⁰.

— Note sur la composition et les formes cristallines de deux nouveaux ferricyanures et d'un sulfocyano-platinate de potassium. Paris 1877. 8⁰.

— Contributions à l'étude de l'isomorphisme chimique, géométrique et optique. (1879.) 8⁰.

Wyrouboff M. G., Quelques remarques à propos des propriétés optiques des mélanges isomorphes. (1880.) 8⁰.
— Sur les rapports géométriques qui existent entre plusieurs chromates alcalins. 1 Taf. (1880.) 8⁰.
— Sur les rapports géometriques qui existent entre plusieurs sulfates alcalins. (Fortsetzung.) 1 Taf. (1880.) 8⁰.
— De l'orientation des chromates anhydres neutres et acides de potassium, de rubidium, d'ammonium et de sodium. 1 Taf. (1881.) 8⁰.
— Formes cristallines et propriétés optiques de quelques sels. (1883.) 8⁰.
— Recherches cristallographiques sur quelques nouveaux tartrates. (1883.) 8⁰.
— Sur le dimorphisme du sulfate acide de potasse et la forme cristalline de la Misenite. (1884.) 8⁰.
— Determination des indices de refraction du sel de Seignette ammoniacal. (1884.) 8⁰.
— Sur les phénomènes optiques du sulfate de Strichnine. (1884.) 8⁰.
— Sur les phénomènes optiques de l'hyposulfate de plomb. (1884.) 8⁰.
— Sur les propriétés optiques du benzile et du carbonate de Guanidine. (1884.) 8⁰.
— Sur la forme cristalline d'un nouvel hyposulfate de Thallium. (1884.) 8⁰.
— Sur la pseudosymétrie des hyposulfates hydratés doués du pouvoir rotatoire. 1 Taf. (1885.) 8⁰.
— Quelques considérations sur l'isomérie et le polymorphisme. (1885.) 8⁰.
— Recherches sur la structure des corps cristallisés doués du pouvoir rotatoire. 1 Taf. Paris 1886. 8⁰.
— Sur deux cas embarrassants d'isomorphisme. 1 Taf. Paris 1886. 8⁰.
— Sur la forme cristalline du chlorure de baryum. Daran: Quelques mots à propos d'un mémoire de M. Schmidt sur la scolézite. (1886.) 8⁰.
— Recherches sur la composition et la forme de quelques nouveaux tartrates. Paris 1886. 8⁰.
— Sur le racémate de soude et de potasse et les causes qui determinent le dédoublement de certains racémates. (1886.) 8⁰.
— Sur la forme cristalline des chlorures doubles du cuivre et des métaux alcalins. 1 Taf. (1887.) 8⁰.
— Sur la forme géométrique du sulfate de cadmium monohydraté. (1888.) 8⁰.
— Manuel pratique de Cristallographie. 6 Taf. Paris 1889. 8⁰.
— Sur la forme cristalline de quelques sels. $MgCrO_4 + 5H_2O$, $MgMoO_4 + 5H_2O$, $MgSO_4 + 4H_2O$, $MgSO_4 + 6H_2O$. (1889.) 8⁰.
— Sur quelques sulfates de la série magnésienne. (1889.) 8⁰.
— Quelques observations sur un mémoire de M. Vernadsky. Daran: Sur la forme cristalline du salol. (1889.) 8⁰.
— Sur quelques nouveaux composés de thallium. (1889.) 8⁰.
— Sur la forme cristalline des deux naphtols. Sur la forme cristalline du chromate d'ammoniaque. Quelques mots de réponse à M. Johannes Martin. Sur la forme cristalline de l'oxalo-nitrate de cadmium. Sur la forme cristalline de quelques hyposulfites. 1 Taf. Paris 1890. 8⁰.
— Nouvelles recherches sur la structure des cristaux doués du pouvoir rotatoire. 1 Taf. (1890.) 8⁰.
— Recherches sur le polymorphisme et la pseudosymétrie. 2 Taf. (1891.) 8⁰.

Wyrouboff M. G., Sur la forme cristalline de deux bichromates. Daran: Sur la forme cristalline de quelques sels de Cérium. Paris 1891. 8⁰.
— Sur un nouveau microscope propre aux observations à haute temperature. Daran: Sur la forme cristalline du chromate de calcium. (1891.) 8⁰.
— Sur la forme cristalline des metatungstates Paris 1892. 8⁰.
— Bericht über 10 Arbeiten. S. Arzruni.

Wyss G. H., Über eine neue Methode zur Bestimmung der Rotationsdispersion einer activen Substanz und über einen Fall von anomaler Dispersion. Berlin 1888. 8⁰.

Yamagawa Kenj. Ph. B., Determination of the thermal conductivity of marble. 1 Taf. Tokio 1888. 4⁰.
Yamasaki N., On the Piemontite-rhyolite from Shinano. 1 Taf. Tokio 1896. 8⁰.
Yelin J. C., Über den am 30. April 1822 erfolgten merkwürdigen Blitzschlag auf dem Kirchthurme zu Rossstall im Retzatkreise des Königreichs Baiern. 2. Aufl. 1 Taf. München 1824. 8⁰.
— Über Magnetismus und Electricität als identische und Urkräfte. München 1819. 4⁰.
Yermolow Al. S., Recherches sur les gisements de phosphate de chaux fossile en Russie. 1 Taf. St. Pétersbourg 1873. 8⁰.
Young A., Der Cotopaxi und die umgebenden Vulkanberge: Pasochoa, Rumiñahui, Sincholagua und Quilindaña. Berlin 1902. S. Reiss & Stübel, Reisen in Süd-Amerika, Das Hochgebirge der Republik Ecuador II, 2 Ost-Cordillere.

Zacatecas, Meteoriten. (1792.) 8⁰.
Zachariae A. W., Die Elemente der Luftschwimmkunst. 1 Taf. Wittenberg 1807. 8⁰.
— Fluglust und Fluges Beginnen. Hierbei mein schon fliegendes Blatt und auf diesem in Kupferstich der Bauriss zu meinem Flugkahne nebst Abbildung von dessen Luftbahn. Leipzig 1821. Kl.-8⁰.
— Fluglust, Fluges Beginnen und Fluges Fortgang. Neue, mit Beschreibung der ersten Wendelsteiner Fallversuche, vermehrte Ausgabe — nicht Auflage — von Fluglust und Fluges Beginnen. 1 Taf. Leipzig 1822. Kl.-8⁰.
— Geschichte der Luftschwimmkunst von 1783 bis zu den Wendelsteiner Fallversuchen. Leipzig 1823. Kl.-8⁰.
Zacharias O., Das Mikroskop. 4 Aufl. (1884.) S. Vogel Jul.
Zaengerle M., Lehrbuch der Mineralogie unter Zugrundelegung der neueren Ansichten in der Chemie. 4. Aufl. 1 Taf. Braunschweig 1884. 8⁰.
Zahálka Br., O některých eruptivních Horninách z okolí Mělníka a Mšena. V Praze 1905. 8⁰.
Zambonini F., Abh. z. Krystallographie. Leipzig 1906. S. Sella Quintino.
Zambra & Negretti, s. Negretti.
Zanetti C. U., Sull' azione dei joduri di etile e di propile sul composto potassico del pirrolo. Roma 1889. 4⁰.
— & **Ciamician** G., 1889, 1890, s. Ciamician.
Zantedeschi, Della interferenza luminosa che presenta il filo metallico etc. S. Haidinger W., Die Lichtabsorption des Cadmacetits. Wien 1855.
— Nekrolog, v. Kobell F. S. Rose Gust.

Zappe J. R., Mineralogisches Handlexikon. Wien 1804. 8°.
— Mineralogisches Hand-Lexikon. 2 Aufl. Wien 1817. 8°.
Zaręczny S., Über die losen Gypskrystalle von Podgórze bei Krakau. Deutsch und Polnisch. 6 Taf. Krakau 1887. 8°.
Zaufal J., Analyse eines Plänergesteins. (1870.) S. Bauer A., Gesteins-Analysen.
Zavid, Meteoriten aus dem Bezirke Zwornik in Bosnien. Sarajevo 1901. Folio.
Zecchini M. & **Cossa**, 1880, s. Cossa Alf.
— Sull' azione reciproca del gesso e sue soluzioni sopra minerali ed alcuni sali. Roma 1883. 4°.
Zech, Die physikalischen Eigenschaften der Krystalle. 3 Taf. Stuttgart 1865, 1866. 8°.
Zegers L. L., Noticia acerca de la Cordillera de los Andes. Santiago de Chile 1875. 8°.
Zehden C., Die Goldsucher Californiens. (Ein Culturbild.) Wien 1877. 8°.
Zehentmayer K., Kurze Beschreibung des Goldbergwerks Nagyag in Siebenbürgen. 2 Manuscripte. (1837.) S. Walach.
Zehfuss, Die kosmische Bedeutung der Aerolithen, namentlich gegenüber der Sonne, den Eiszeiten und dem Magnetismus der Himmelskörper. Frankfurt a. M. 1869. 8°.
Zehme, Über die isogonalen Formen der einfachsten Schwefel- und Sauerstoffverbindungen. Hagen 1850. 8°.
Zehnder L., Über die Entwickelung des Weltalls und den ewigen Kreislauf der Materie. Basel 1885. 8°.
— Über den Einfluss des Druckes auf den Brechungsexponenten des Wassers für Natriumlicht. 1 Taf. Giessen 1887. 8°.
Zeitler J. N., Ein Beitrag zur Kenntniss der Löslichkeit der Alkalisalze in Alkohol. 3 Taf. Erlangen 1879. 8°.
Zeitzschel E., Bildung und Umwandlung von Mineralien mit Berücksichtigung künstlicher Mineralbildungen. I. Mineralien schwerer Metalle. Görlitz 1883. 4°.
Želizko J. V., Das Feldspath-Vorkommen in Süd-Böhmen. Wien 1900. 8°.
Zellner A., Grüner Schiefer von Reichenau. S. Ludwig E., Analysen. (1873.)
— Analysen a. d. Laborat. d. H. Prof. E. Ludwig: Schwarzer Glimmer von Tscheborkul in Sibirien. Daran: Dingestedt E. v., Olivin vom Vesuv. Daran: Boeck Eug., Grüner Schiefer von Reichenau. Wien 1873. 4°.
Zenger K. W., Mikroskopische Messungen der Krystallgestalten einiger Metalle. Wien 1861. 8°.
— Das Differentialphotometer und eine neue Thermosäule. 2 Taf. Prag 1870. 4°.
— Die Meteorologie der Sonne und ihres Systems. 4 Taf. Wien, Pest, Leipzig 1886. 8°.
Zenker E., s. Handwörterbuch der Chemie und Physik. Berlin 1850.
Zenneck, Physikalisch-chemisches Hülfsbuch. Berlin 1842. 8°.
Zepharovich Vict. v., Über eine Pseudomorphose von Weissbleierz nach Bleiglanz von Beresowsk in Sibirien. Wien 1849. 8°.
— Über einige interessante Mineral-Vorkommen von Mutěnitz bei Strakonitz in Böhmen. Wien 1853. 4°.
— Der Jaulingit, ein neues fossiles Harz aus der Jauling nächst St. Veit a. d. Triesting in Nieder-Österreich. Wien 1855. 8°.
Zepharovich Vict. v., Die Erzlagerstätten im Ljupkova-Thale des Illyrisch-Banater Gränzregiment-Bezirkes. Wien 1857. 8°.
— Über die Krystallformen des Epidot. 2 Taf. Wien 1859. 8°.
— Erläuterungen zur Sammlung für das Studium der mineralogischen Eigenschaftslehre im Museum der Universität Krakau. (1860.) Lith. Manuscript. 8°.
— Über die Krystallformen des zweifach chromsauren Ammoniak-Quecksilberchlorids. 2 Taf. Wien 1860. 8°.
— Die Krystallformen des Essig-salpetersauren Strontian und des Weinsteinsauren Kali-Lithion. Wien 1860. 8°.
— Über die Krystallformen des zweifach Ameisensauren Kupferoxydes und des Ameisensauren Kupferoxyd-Strontian. Wien 1861. 8°.
— Der Diamant. Graz 1862. Kl.-8°.
— Berichtigung und Ergänzung meiner Abhandlung über die Krystallformen des Epidot, in dem 34. Bande 1859 dieser Sitzungsberichte. 1 Taf. Wien 1862. 8°.
— Die Krystallformen des Unterschwefligsauren Kalkes. $CaO, S_2O_2 + 6 aq.$ 3 Taf. Wien 1862. 8°.
— Krystallographische Mitteilungen a. d. Laborat. d. Univ. Graz. 1. Chlorwasserstoffsaures Biäthyl-Conydrin-Platin-Chlorid ($C_{24}H_{24}NClPtCl_2$). 2. Jodwasserstoffsaures Biäthyl-Conydrin ($C_{24}H_{24}NJ$). 3. Chlorwasserstoffsaures Coniin ($C_{16}H_{15}NHCl$). 2 Taf. Wien 1863. 8°.
— Krystallographische Studien über den Idokras. 13 Taf. Wien 1864. 8°.
— Die Anglesit-Krystalle von Schwarzenbach und Miss in Kärnten. 1 Taf. Wien 1864. 8°.
— Über Bournonit, Malachit und Korynit von Olsa in Kärnten. Bournonit, Cerussit, Malachit und Azurit, Korynit. Wien 1865. 8°.
— Krystallographische Mitteilungen a. d. chem. Laboratorien zu Graz u. Prag. 1. Kohlensaures Kali-Natron. 2. u. 3. Zwei Platin-Doppelsalze des Piperidin-Harnstoffes. 4. Piperidin-Platin-Chlorid. 5. Schwefelcyanwasserstoffsaures Cinchonin. 6. Santonin. 1 Taf. Wien 1865. 8°.
— Mittheilungen über einige Mineralvorkommen aus Österreich. 1 Taf. Prag 1865. 8°.
— Krystallsysteme. (Für die miner. Übungsstunden der Universität Prag gez. v. K. Vrba.) 10 Taf. (1865—1866.) 4°.
— Mineralogische Mittheilungen I. 1 Taf. Wien 1866. 8°.
— Über die Wulfenit-Krystalle von Přibram. Prag 1866. 8°.
— Mineralogische Mittheilungen II. Wien 1867. 8°.
— Fluorit aus der Gams bei Hieflau in Steiermark. Wien 1867. 4°.
— Ankerit-Krystalle vom Erzberge bei Vordernberg in Steiermark. Wien 1867. 4°.
— Über den Enargit von Parád, nach einer Mittheilung von J. v. Pettko. Prag 1867. 8°.
— Noch einige Worte über das krystallisierte Bessemer-Eisen aus der Heft. (1867.) S. Ehrenwerth F., Über krystallisiertes Eisen aus der Bessemer Hütte zu Heft in Kärnten.
— Der Löllingit und seine Begleiter. Eine Paragenetische Studie aus dem Hüttenberger Erzberge in Kärnthen. St. Petersburg 1867. 8°.
— Mineralogische Mittheilungen III. Barytocölestin vom Greiner in Tyrol. Wien 1868. 8°.
— Die Krystallformen einiger molybdänsaurer Salze und des Inosit. 1 Taf. Wien 1868. 8°.

Zepharovich Vict. v., Die Krystallformen des Thiosinnamin und einiger Verbindungen desselben. 2 Taf. Wien 1869. 8°.
— Krystallographische Mitteilungen a. d. chem. Laborator. d. Univ. zu Prag. 1. Salzsaures Ratanhin. 2. Schwefelsaures Ratanhin. 3. Salzsaures Tyrosin. 4. Schwefelsaures Tyrosin. 5. Ferridcyan-Silber-Ammoniak. 6. Ferridcyan-Blei-Calcium. 7. Ferridcyan-Blei. 3 Taf. Wien 1869. 8°.
— Mineralogische Mittheilungen IV. 2 Taf. Wien 1869. 8°.
— Mineralogische Notizen. I. Zur Bildungsgeschichte der Minerale von Swoszowice. II. Winkel der Schwefel-Krystalle von Swoszowice. III. Neuere Mineralfundorte in Salzburg. Wien 1869. 4°.
— Die Cerussit-Krystalle von Kirlibaba in der Bukowina. 1 Taf. Wien 1870. 8°.
— Mineralogische Notizen. 1. Nickelkiese in Kärnten. 2. Pyrit aus der Lölling. 3. Rhodonit vom Lölling-Hüttenberger Erzberge und von Weitschach. 4. Baryt von Hüttenberg. 5. Leukopyrit von Přibram. Prag 1870. 8°.
— Die Atakamit-Krystalle aus Süd-Australien. 1 Taf. Wien 1871. 8°.
— Über Diaphorit und Freieslebenit. 5 Taf. Wien 1871. 8°.
— Bemerkungen über den «Diamant aus Böhmen». Schreiben an J. C. Poggendorff. Prag 1871. 8°.
— Über den Diaphorit von Přibram und seine Beziehungen zum Freieslebenit. Prag 1871. 8°.
— Über Augit-Zwillinge. (1871.) 8°. Daran: Hoefer H., Mineralien von Lölling.
— Über den Syngenit. 1 Taf. Wien 1873. 8°.
— Die Atakamit-Krystalle aus Süd-Australien. Wien 1873. 8°.
— Mineralogisches Lexicon für das Kaiserthum Österreich. 2 Bde. Wien 1859, 1873. 8°.
— Mineralogische Mittheilungen V. 1 Taf. Wien 1874. 8°.
— Über eine Feldspath-Metamorphose von Čkyn in Böhmen. Wien 1874. 4°.
— Über eine Feldspath-Metamorphose von Čkyn in Böhmen. Prag 1874. 8°.
— Mineralogische Notizen aus dem Hüttenberger Erzberge in Kärnten. Linarit und Bournonit. Anglesit und Cerussit. Prag 1874. 8°.
— Mineralogische Mittheilungen VI. 3 Taf. Wien 1875. 8°.
— Die Krystallformen einiger Kampferderivate. 3 Taf. Wien 1876. 8°.
— Mineralogische Notizen. I. Bournonit von Waldenstein in Kärnten. II. Bournonit von Přibram. III. Rother Vanadinit vom Bleibergbau auf der Obir bei Kappel. IV. Schwefel von Cianciana und Lercara in Sicilien. Prag 1876. 8°.
— Mineralogische Notizen. I. Mirabilit von Aussee. II. Gelber Dolomit von Bleiberg. III. Magnetit vom Monte Mulatto in Südtirol. IV. Neue Mineral-Vorkommen auf der Eisenerzlagerstätte von Moravicza im Banat. V. Thuringit vom Zirmsee in Kärnthen. Prag 1877. 8°.
— Mineralogische Notizen. Neue Mineralvorkommen auf der Eisenerzlagerstätte von Moravicza im Banat. Prag 1877. 8°.
— Galenit von Habach in Salzburg. Die Krystallformen des Kampferderivates $C_9 H_{12} O_6$. 1 Taf. Leipzig 1877. 8°.
— Thuringit vom Zirmsee in Kärnthen. Leipzig 1877. 8°.

Zepharovich Vict. v., Die Krystallformen der β-Bibrompropionsäure, des Barium- und des Kupfer-Propionates. Wien 1878. 8°.
— Mineralogische Notizen. I. Calcit und Cerussit von Bleiberg. II. Schwefel von der Petzen bei Miss. III. Pyrit von Böckstein in Salzburg. IV. Arsenkies von Přibram. Prag 1878. 8°.
— Nachtrag zur Mitteilung über den Thuringit von Zirmsee in Kärnten. (1878.) S. Lewis W. J., Über Jordanit und Binnit.
— Halotrichit und Melanterit von Idria. Wien 1879. 8°.
— Mineralogische Notizen. I. Phillipsit von Salesl. II. Ilmenit vom Kapruner-Thörl. III. Minerale der Eisenerzlagerstätten von Morawicza im Banat. Prag 1879. 8°.
— Über Dolomit-Pisolith und die sogenannte «doppeltkörnige» Structur. Leipzig 1880. 8°.
— Krystallformen des Jodsilber. Leipzig 1879. 8°.
— Mineralogische Notizen. Anatas aus dem Binnenthale. Kassiterit von Schlaggenwald. Cronstedtit in regelmässiger Verwachsung mit Pyrit. Baryt von Littai in Krain. Prag 1880. 8°.
— Die Krystallformen einiger Kampferderivate II. 1 Taf. Wien 1881. 8°.
— 1. Krystallformen dreier Coniinverbindungen. 2. Krystallformen von Campherderivaten. Leipzig 1881. 8°.
— Über die Formen des Bibromkampher $C_{10} H_{14} Br_2 O$. Wien 1882. 8°.
— Mineralogische Notizen. Neue Mineral-Fundstätten in den Zillerthaler Alpen. Prag 1882. 8°.
— Mineralogische Notizen. 1. Kalkhältige Wulfenit-Krystalle von Kreuth (Kärnthen). 2. Galenit vom Hüttenberger Erzberg. 3. Anglesit nach Galenit von Miss. 4. Zoisit und Pyrrhotin von Lambrechtsberg bei Lavamünd (Kärnthen). 5. Amphibol-Anthophyllit vom Schneeberg, Tyrol. 6. Quarz nach Baryt von Koschow bei Lomnitz. 7. Nontronit ähnliche Metamorphose von Krivan bei Moravicza (Banat). Prag 1883. 8°.
— Mineralogische Notizen. 1. Cerussit von Littai in Krain. 2. Eine Pseudomorphose v. Kallait (Türkis) nach Apatit aus Californien. Prag 1884. 8°.
— Über Brookit, Wulfenit und Skolezit. 1. Brookitkrystalle aus Tyrol. 2. Kalkhaltige Wulfenitkrystalle aus Kärnthen. 3. Skolezitkrystalle aus Island. 1 Taf. Prag 1884. 8°.
— Die Krystallformen einiger Kampferderivate III. 2 Taf. Wien 1885. 8°.
— Orthoklas als Drusenmineral im Basalt. Wien 1885. 8°.
— Mineralogische Notizen. Neue Mineral-Fundstätten in den Salzburger Alpen. Prag 1885. 8°.
— & **Moore** G. E., 1885, s. Moore G. E.
— Krystallformen einiger Derivate der Chelidonsäure und des Oxypyridins. Leipzig 1886. 8°.
— Kürzere Originalmittheilungen und Notizen: Neue Pyroxen-Funde in den Salzburger Alpen. Leipzig 1887. 8°.
— Über Trona, Idrialin und Hydrozinkit. Daran: Die Krystallformen des Mannit $C_6 H_{14} O_6$. Leipzig 1887. 8°.
— Über Vicinalflächen an Adular-Zwillingen nach dem Baveno-Gesetze. Wien 1889. 8°.
— Mineralogische Notizen. I. Pyroxen-Krystalle aus dem Ober-Sulzbachthale in Salzburg. II. Rutil aus Rauris und vom Hüttenberger Erzberge. III. Granat-Metamorphose vom Schneeberg, Tyrol. Prag 1889. 8°.
— Mineralogisches Lexicon für das Kaiserthum Österreich. 3 Bde. III. Bd. von F. Becke. Wien 1859, 1873, 1893. 8°. 2 Exempl.

Zeplichal A., Einleitung zu der bergmännischen Kenntnis des Erdballens. I. Die unterirdische Geographie zum Gebrauche der niedern Bergwerkschule. 1 Taf. Breslau 1771. 8°.

Zernikow, Theorie der Statik, gegründet auf die Principien der Dynamik. 1 Taf. Erfurt 1854. 8°.

— Theorie des Windstosses nebst Anwendung auf Windflügel und Schiffssegel. Erfurt 1854. 8°.

— Grundzüge der atomischen Wärmetheorie mit besonderer Rücksicht auf die specifische Wärme der Körper. Erfurt 1862. 8°.

Zerrenner C., De Adamante. Lipsiae 1850. 8°.

— Anleitung zum Gold-, Platin- und Diamanten-Waschen aus Seifengebirge, Ufer- und Flussbett-Sand unter Voraussendung einer geognostischen Charakteristik des die genannten Mineralien führenden Seifengebirges und einer Zusammenstellung verschiedener Ausbeutungsmethoden desselben in verschiedenen Gegenden der Erde. 3 Taf. Leipzig 1851. 4°.

— Über einige im Goldsande von Oláhpian vorkommende Metalle. Wien 1853. 8°.

— Geognostische Verhältnisse von Oláhpian in Siebenbürgen. Am Schlusse in der genannten Gegend ausgeführter geognostisch-bergmännischer Untersuchungen. Wien 1853. 8°.

— Die Anwendung der Gasfeuerung beim Glashüttenbetriebe zu Tscheitsch in Mähren. Wien 1856. 4°.

— Die Braunstein- oder Manganerz-Bergbaue in Deutschland, Frankreich und Spanien. 2 Taf. Freiberg 1861. 8°.

— Über die Erweiterungsfähigkeit des Schwefelbergbaues zu Swoszowice in südlicher Nachbarschaft von Krakau. 1 Taf. Freiberg 1862. 4°.

— Lehrbuch des deutschen Bergrechts. 2. Abth. Gotha 1864. 8°.

— Bergrechts-Gutachten in einem Berg-Processe des Hrn. Grafen G. Henckel v. Donnersmark als Besitzers der freien Standesherrschaft Beuthen-Tarnowitz gegen den Preussischen Fiscus. Gotha 1864. 8°.

— Die Rubingrube Kornílowsk in West-Sibirien. Freiberg 1866. 4°.

— Mineralogische Nachrichten. Erste Reihe. Vervollständigter und mit Abbildungen von Topasen, ged. Blei etc. ausgestatteter Separatabdruck. 1 Taf. Leipzig 1869. 8°.

— Eine mineralogische Excursion nach Halle a. S. Leipzig 1869. Kl.-8°.

— Mineralogische Nachrichten. II. Reihe. Leipzig 1870. 4°. Daran: Hahn H. C., Naturwissenschaftliche Notizen.

— Kalkspathstufen von Andreasberg und Příbram. (Schreiben an Rammelsberg.) Berlin 1871. 8°.

— Wulfenit, Baryt, Markasit nach Eugenglanz, Chalcedon von Trestyan, Holzopal, Gediegen Kupfer, Adular. Wien 1874. S. Lill M., Polyhalit von Stebnik.

— Bemerkungen zur Terminologie; Silberglanz, Dichroit, Bleiglanz, Turmalin. Daran: Tschermak, Bemerkung zu der Abhandlung über die Form und Verwandlung des Labradorits von Verespatak. Berwerth F., Stängliger Ludwigit. 4. Frenzel A., Chlorotil. Wien 1875. 4°.

Zettel Th., Einteilung der Elemente. Deutsche Ausg. S. Moissan. Berlin 1904. Ebenso: Der elektrische Ofen. (1897.)

Zetterberg W. G., De vegetatione mineralium. Upsaliae 1763. 4°.

Zetzsche K. Ed., s. Löwenherz L., Wissenschaftliche Instrumente. Berlin 1880.

Zeune A., Über Basaltpolarität. 1 Taf. Berlin 1809. Kl.-8°.

Zeuner G., Grundzüge der mechanischen Wärmetheorie. Mit besonderer Rücksicht auf das Verhalten des Wasserdampfes. Freiberg 1860. 8°.

Zickendrath E., Der Kersantit von Langenschwalbach in Nassau. Würzburg 1875. 8°.

Ziebermayr M., Chronoglobion. 4°.

Ziegenspeck H., Über das Gestein des Vulkans Yate südlich von der Boca de Reloncavi, mittlere Andenkette, Süd-Chile (West-Patagonien). Jena 1883. 8°.

Ziegler A., Zur Geschichte des Meerschaums, mit besonderer Berücksichtigung der Meerschaumgruben bei Eski Schehr in Kleinasien und der betreffenden Industrie zu Ruhla in Thüringen. Dresden 1878. 8°.

Ziegler Jul. & **König** Walt., Das Klima von Frankfurt a. M. 10 Taf. Frankfurt 1896. 4°.

Ziegler J. M., Darstellende Geometrie. 3 Taf. Dazu 1 Bd. Atlas in Folio. Winterthur 1843. 4°.

— Atlas zu: Darstellende Geometrie. 66 Taf. Winterthur 1843. Folio.

Zierold G., Über die Senföle und einige Derivate derselben. Berlin 1874. 8°.

Zigno A. de, Atti verbali della sezione di geologia e mineralogia della VIII riunione degli scienziati Italiani chi ebbe luogo in Genova 1846. Padova 1849. 4°.

Zimányi Karl, Krystallographische Untersuchungen. 2 Taf. Budapest 1888. 8°.

— Mineralogische Mittheilungen. Über Brookit aus Tyrol. Budapest 1891. Gr.-8°.

— 1. Baryt von Lunkány im Comitate Hunyad. 2. Cerussit von Kis-Muncsel im Comitate Hunyad. 3. Über den Baryt vom Budapester Kleinen-Schwabenberg. Budapest 1892. Gr.-8°.

— 1. Quarz von Tolcsva im Comitate Zemplén. 2. Hemimorphit von Moravicza im Comitate Krassó-Szörény. 3. Calcit von Tajova im Comitate Zólyom. 4. Baryt aus dem Kaukasus. 1 Taf. Budapest 1894. Gr.-8°.

— Krystallographische Untersuchungen des Baryts und Cölestins vom Dobogó-Berge. Budapest 1888. 8°.

Zimmerhackel P. & **Wurm** F., 1882, s. Wurm F.

Zimmermann A., Beiträge zur Erklärung der Anisotropie der organisierten Substanzen. Berlin 1885. 8°.

Zimmermann C. F., s. Henckel J. F., Kleine mineralogische und chemische Schriften. (1744.)

Zimmermann C., Die Wiederausrichtung verworfener Gänge, Lager und Flötze. 6 Taf. Darmstadt u. Leipzig 1828. 8°.

Zimmermann Chr., Handbuch zum Bestimmen der Mineralien auf dichotomischem Wege nach Dufrénoy's Traité de Minéralogie. Clausthal 1848. Kl.-8°.

Zimmermann E. & **Liebe** K. Th., 1886, s. Liebe K. Th.

Zimmermann H., Rechentafel nebst Sammlung häufig gebrauchter Zahlenwerthe. Berlin 1889. Gr.-8°.

Zimmermann K. G., Die Meteorsteine und Meteoreisenmassen. Hildburghausen u. New-York 1854. Kl.-8°.

Zimmermann Sam., Probierbuch Auff alle Metall, Müntz/Ertz und berckwerck Dessgleichen auf Edell Gestain. Augsburg (?) 1573. Kl.-8°.

Zimmermann W., Über eine Entstehungsart mehrerer Metallothion- und Hydrothionmetall-Arten. Giessen 1816. 8°.

Zimmermann, Viaggio alla nitriera naturale di Molfetta nella Terra di Bari in Puglia. (1788.) 4°. Daran: Dondi, Dall' Orologio sopra la pietra calcare o nitrosa de Pulo di Molfetta. (1789.)

Zimmler F. W., De Asphaltis. Göttingae 1818. 4°.

Zincken F. C., Ergänzungen zu der Physiographie der Braunkohle. 6 Taf. Halle 1871. 4°.

— Das Vorkommen der fossilen Kohlen und Kohlenwasserstoffe. 3. Bd. Ref. S. Luedeke.

Zincken H. gen. Sommer, Zur Bestimmung der Brechungsverhältnisse. Göttingen 1858. 4°.

— Untersuchungen über die Dioptrik der Linsen-Systeme. Braunschweig 1870. 8°.

— Über die genaue Darstellung der Brechung eines Strahls durch ein Linsensystem und die dafür geltenden Brenn-, Haupt- und Kreuzungspunkte. Berlin 1876. 8°.

— Über die Brechung eines Lichtstrahls durch ein Linsensystem. (1876.) 4°.

Zincken J. C. L., s. Eschwege W. C. v., Nachrichten aus Portugal und dessen Colonien, mineralogischen und bergmännischen Inhalts. Braunschweig 1820.

— Der östliche Harz, mineralogisch und bergmännisch betrachtet. I. Abt. Braunschweig 1825. 8°.

Zingel J., Krystallographische Untersuchung einiger organischer Verbindungen. 1 Taf. Göttingen 1883. 8°.

Zippe Franz X. M., Beiträge zur Kenntniss des böhmischen Mineralreichs. *A.* Charakteristik von Mineralgattungen, deren Vorhandensein in Böhmen bisher nicht bekannt war. *B.* Bisher unbekannte Fundorte von schon früher in Böhmen bekannten Fossilien. *C.* Einige bisher noch nirgends erwähnte Krystallformen. *D.* Neue Mineralgattungen. 1 Taf. Prag 1824. 8°.

— Beschreibung des Sternbergits. (1827.) S. Haidinger Wilh.

— Die Krystallgestalten der Kupferlasur. 5 Taf. Prag 1830. 8°.

— Über einige in Böhmen vorkommende Pseudomorphosen. 1. Die Gänge v. Příbram. Prag 1832. 8°.

— Böhmens Edelsteine. Prag 1837. 8°. Daran: Pleischl, Über Krystallbildung durch Sonnenlicht und Sonnenwärme.

— s. Mohs F., Leichtfassliche Anfangsgründe der Naturgeschichte des Mineralreiches. 2 Theile. Wien 1839.

— Über den Hercinit, eine bisher unbekannt gebliebene Species des Mineralreiches. Prag 1839. 8°.

— Anleitung zur Gestein- und Bodenkunde. Prag 1846. 8°.

— Über den Cornwallit, eine neue Species des Mineralreichs. Prag 1846. 4°.

— Übersicht der Krystallgestalten des rhomboedrischen Kalk-Haloides. 6 Taf. Wien 1851. 4°.

— Über den Rittingerit, eine neue Species des Mineralreiches. Wien 1852. 8°.

— Gold, Kupfer, Eisen. Wien 1856. Kl.-8°.

— Geschichte der Metalle. Wien 1857. 8°.

— Die Charakteristik des Naturhistorischen Mineral-Systemes als Grundlage zur richtigen Bestimmung der Species des Mineralreiches. A. u. d. Titel: Die Charaktere der Klassen, Ordnungen, Geschlechter und Arten des naturhistorischen Mineralsystemes von Fr. Mohs, neu bearbeitet. Wien 1858. 8°.

— Die Kupfererz-Lagerstätten im Rothliegenden Böhmens. Wien 1858. 8°.

— Lehrbuch der Mineralogie mit naturhistorischer Grundlage. Wien 1859. 8°.

— Über den rhombischen Vanadinit. Wien 1861. 8°.

Zippe Franz X. M., Die Mineralogie an Universitäten und Mittelschulen. Wien 1862. 8°.

— Zur Erinnerung an — von Haidinger W. v. Wien 1863. 4°.

— Nekrolog, von A. E. Reuss. Wien 1864. 8°.

Zipser Ch. Andr., Ein Lebensbild, v. Kubinyi F. v. Pest 1866. 8°.

Zirkel Ferd., Die trachytischen Gesteine der Eifel. 1 Taf. Berlin 1859. 8°.

— De geognostica Islandiae constitutione observationes. Bonn 1861. 8°.

— Bergmännische Mittheilungen über Cornwall. Berlin 1861. 4°.

— Versuch einer Monographie des Bournonit. 7 Taf. Wien 1862. 8°.

— Mikroskopische Gesteinsstudien. 3 Taf. Wien 1863. 8°.

— Über die mikroskopische Struktur der Gesteine. (1863.) 8°.

— Syenit und Granulitanalyse. (1864.) 8°.

— Petrographische Untersuchungen über rhyolithische Gesteine der Taupo-Zone. Wien 1864. 4°.

— Lehrbuch der Petrographie. 2 Bde. Bonn 1866. 8°.

— Über die mikroskopische Zusammensetzung und Structur der diessjährigen Laven von Nea-Kammeni bei Santorin. 1 Taf. (1866.) 8°.

— Beiträge zur geologischen Kenntniss der Pyrenäen. 4 Taf. Berlin 1867. 8°.

— Mikroskopische Untersuchungen über die glasigen und halbglasigen Gesteine. 2 Taf. Berlin 1867. 8°.

— Über die mikroskopische Zusammensetzung der Phonolithe. (1867.) 8°.

— Über die Verbreitung mikroskopischer Nepheline. (1868.) 8°.

— Über die mikroskopische Struktur der Leucite und die Zusammensetzung leucitführender Gesteine. 1 Taf. Berlin 1868. 8°.

— Leucitgesteine im Erzgebirge. (1869.) 8°.

— Untersuchungen über die mikroskopische Zusammensetzung und Struktur der Basaltgesteine. 3 Taf. Bonn 1870. 8°.

— Mikromineralogische Mittheilungen. 1 Taf. (1870.) 8°.

— Über den mikroskopischen Tridymit. (1870.) 8°.

— Über den Bytownit. Wien 1871. 4°.

— Über die mikroskopische Zusammensetzung von Thonschiefern und Dachschiefern. (1871.) 8°.

— Die Umwandlungsprocesse im Mineralreich. Berlin 1871. 8°.

— Die Umwandlungsprocesse im Mineralreich. Leipzig 1871. 8°.

— Mikromineralogische Mittheilungen. Erste Fortsetzung. 1 Taf. (1872.) 8°.

— Die mikroskopische Beschaffenheit der Mineralien und Gesteine. Leipzig 1873. 8°.

— Die Krystalliten. (1875.) S. Vogelsang H.

— Die Zusammensetzung des Kersantons. Die Struktur der Variolite. Leipzig 1875. Gr.-8°.

— Microscopical petrography. 12 Taf. Washington 1876. Lex.-8°.

— Über die krystallinischen Gesteine längs des 40. Breitegrades in Nordwest-Amerika. Leipzig 1877. 8°.

— Limurit aus der Vallé de Lesponne. (1879.) 8°.

— Die Einführung des Mikroskops in das mineralogisch-geologische Studium. Leipzig 1881. 4°.

— Elemente der Mineralogie v. C. Fr. Naumann. 11. Aufl. Leipzig 1881. S. Naumann C. F. Ebenso die 12., 13., 14. Aufl.

— Cordieritbildung in verglasten Sandsteinen. (1891.) 8°.

Zirkel Ferd., Lehrbuch der Petrographie. 2. Aufl. 3 Bde. Leipzig 1893 u. 1894. Gr.-8⁰.
— Über Urausscheidungen in rheinischen Basalten. Leipzig 1903. Gr.-8⁰.
— & **Reinisch**, 1905, s. Reinisch.
Žiška W., Methodischer Leitfaden der Mineralogie und Geologie. 2. Aufl. Wien 1889. 8⁰.
Zittel K. A., Labradorit-Diorit von Schriesheim bei Heidelberg. (1866.) 8⁰.
Zittel K. U. v., Die Kreide. Berlin 1876. 8⁰.
— Zum Andenken an —. München 1904. 4⁰.
Zlatarski, Les minéraux de Bulgarie (in bulgarischer Sprache). Sredec (Sophia) 1882. 8⁰.
Zobel J., De systemate tessulari. Pragae 1836. 8⁰.
Zöllner J. C. F., Die Kräfte der Natur und ihre Benützung. 3 Taf. Leipzig u. Berlin 1865. 8⁰.
— Über die universelle Bedeutung der mechanischen Principien. Leipzig 1867. 8⁰.
— Über die Stabilität kosmischer Massen und die physische Beschaffenheit der Cometen. 2 Taf. Leipzig 1871. 8⁰.
— Über die Natur der Cometen. 10 Taf. Leipzig 1872. 8⁰.
— Über den Zusammenhang von Sternschnuppen und Cometen. Leipzig 1872. 8⁰.
— Über die physische Beschaffenheit der Cometen. II. Abh. Kiel 1876. 4⁰.
— Über die Natur der Cometen. 3. Aufl. 4 Taf. Leipzig 1883. 8⁰.
Zoth O., Die Projections-Einrichtung und besondere Versuchsanordnungen für physikalische, chemische, mikroskopische und physiologische Demonstrationen am Grazer physiologischen Institute. 6 Taf. Wien, Pest, Leipzig. Kl.-8⁰.
Zschau E., Bemerkungen über den Basalt. Dresden 1849. 8⁰.
— Bemerkungen über den Quarz im Syenite des Plauenschen Grundes. Dresden 1885. 8⁰.
Zschimmer E., Praktische Anleitung zur Analyse der Silikat-Gesteine. (1899.) S. Hillebrand.
Zschokke H., Die farbigen Schatten, ihr Entstehen und Gesetz. Aarau 1826. Kl.-8⁰.
Zuber R., Nafta i wosk Ziemny w Galicyi z mapa Galicyjskiego obszaru naftowego. Odbitka z Wszechświata Warszawa 1883. Kl.-8⁰.
— Die krystallinischen Gesteine vom Quellgebiete des Czeremosz. Wien 1885. 8⁰.
Zuber R., Die Eruptivgesteine aus der Umgebung von Krzeszowice bei Krakau. Wien 1885. 8⁰.
— Skały Krystaliczne z nad zródel Czeremosza. Krakowie 1886. 8⁰.
— Skały Wybuchowe z okolicy Krzeszowic (z Tablica). Kraków 1886. 8⁰.
Zückert J. F., Die Naturgeschichte und Bergwerkverfassung des Ober-Hartzes. Berlin 1762. 8⁰.
Žujovič J. M., Note sur les roches éruptives et métamorphiques des Andes. 1 Taf. Belgrade 1880. 8⁰.
— Note sur les roches éruptives et métamorphiques des Andes. Belgrade 1880. 8⁰.
— Kurzer Überblick über die Geschichte der Mineralogie. Serbisch. Belgrad 1883. 8⁰.
— Materialien zur Geologie des Königreichs Serbien. I. Beitrag zur Geologie des s.-ö. Serbiens. Serbisch. 1 Karte. Belgrad 1884. 8⁰.
— Materialien zur Geologie des Königreichs Serbien. II. Notiz über einige glasige Gesteine. III. Corsit von Rudnik. Serbisch. Belgrad 1884. 8⁰.
— Les roches des Cordillères. Paris 1884. 4⁰.
— Neue petrographische Arten. Serbisch. Belgrad 1885. 8⁰.
— Note sur la météorite de Jelica 1889 tombée. Belgrade 1889. 8⁰.
Zulkowský C., Die isopurpursauren Salze und ihre Anwendung in der Färberei. (1868.) 8⁰.
Zulkowsky K., Über die chemische Zusammensetzung eines Glimmerschiefers vom Monte Rosa und der Rapilli vom Köhlerberge bei Freudenthal in Schlesien. Wien 1859. 8⁰.
Zurcher, s. Margollé, Les météores. 4e Ed. Paris 1875.
Zurhellen Walt., Darlegung und Kritik der zur Reduction photographischer Himmelsaufnahmen aufgestellten Formeln und Methoden. Frankfurt a. M. 1904. 8⁰.
Zusammenkünfte, Über die, der Physiker unserer Zeit. Berlin 1828. 8⁰.
Zweifel B., Das Bergwerk am Gonzen. St. Gallen 1875—1876. 8⁰.
Zwick H., Die Natur der Ziegelthone und die Ziegel-Fabrication der Gegenwart. 2 Taf. Wien, Pest, Leipzig 1878. Kl.-4⁰.
Zwiedinek-Suedenhorst, Festrede zur Feier des 100. Geburtstages Sr. k. Hoheit Erzherz. Johann von Österreich. S. Johann Erzherz.

II. Zeit- und Gesellschaftsschriften.

(* bedeutet: Die Zeitschrift läuft weiter.)

1. Abhandlungen der königlich bayrischen Akademie der Wissenschaften. 2. Abt., 1851, **6**, 1886, **15***.
2. Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg. 1851, **1**—1877, **6**. Inclusive Jahresberichte der Naturh. Ges.
3. Abhandlungen der königl. schwedischen Akademie der Wissenschaften; aus der Naturlehre, Haushaltungskunst und Mechanik. 1739, **1**—1779, **41**, fortgesetzt als: Neue Abhandlungen etc. 1780—1789, **1**—**12**.
4. Acta Universitatis Lundensis (Lunds Universitets Års-Skrift) Afdelningen för Mathematik och Naturvetenskap. 1864, **1**—1884, **20**.
5. Afhandlingar i Fysik, Kemi och Mineralogie. 1806, **1**—1818, **3**. Stockholm.
6. Allgemeine Bibliographie für Deutschland. 1850—1862. (1858—1862 als: Wöchentliches Verzeichnis.)

— Allgemeines Journal der Chemie s. Journal der Chemie, Nr. 121.

— Allgemeines Repertorium der Mineralogie von Leonhard s. Neues Jahrb., Nr. 162.

— Allgemeiner Montanistischer Schematismus s. Österreichisches Montan-Handbuch, Nr. 164.

7. Almanacco Nautico. Trieste 1844, 1845.
8. Almanach der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. 1851, **1***. 1891, **41**, 1892, **42** fehlen,
9. American Journal of arts and sciences. New Haven 1818, **1***.
10. American Mineralogical Journal v. Bruce. 1814, **1**.
11. Amtlicher Bericht über die Versammlung «Deutscher Naturforscher und Ärzte», bezw. Tageblatt: 1829, 1831—34, 1836—37, 1840—47, 1852—54, 1856—58, 1862—65, 1867—69, 1871, 1875—77, 1881—84, 1886, 1889, fortgesetzt als Verhandlungen der etc. 1890, 1891, 1905.
12. Analecten der Erd- und Himmelskunde von P. v. Gruithuisen. München 1830—32, **1**—**3**. Fortsetzung: Neue Analekten etc. **2**, 1.
13. Anales del Instituto fisico geografico y del Museo Nacional de Costa Rica v. H. Pittier. S. José de Costa Rica 1891, **4**.
14. Anales del Museo Nacional Republica de Costa Rica. 1887, **1**. S. José de Costa Rica. 8°.

— Annalen der Berg- und Hüttenkunde s. Jahrbücher etc., Nr. 113.

15. Annalen der Chemie (und Pharmacie) v. J. Liebig. 1876, **181**—1888, **249**.
16. Annalen für Meteorologie, Erdmagnetismus und verwandte Gegenstände v. Lamont. 1842—1844. München.
17. Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. 1886, **1***.
18. Annalen der Physik und Chemie (Green, Gilbert, Poggendorff, Wiedemann, Drude etc.). 1790, **1**—**94**, **6**, **8**, 1795, **1**—1897, **4**, 1799, **1**—1824, **76**. Neue Folge 1824, **1**—1877, **160**, davon fehlen die Bände 54, Ergängsbd. **3** u. **4**, Registerb. **1**—**60**, **61**—**90**; 3. Folge 1887, **1**—1899, **69**, 4. Folge als Ann. der Physik. 1900, **1***.
19. Annalen der Societät für die gesammte Mineralogie v. J. Lenz & J. F. Schwabe, 1802, **1**, Fortsetzung als Schriften der herzoglichen etc. 1804, **1**—1811, **3**, Fortsetzung: Neue Schriften etc. 1823, **1**—1825, **2**.
20. Annalen der k. k. Sternwarte in Wien v. J. J. Littrow 1821—1877, fortgesetzt als Annalen der k. k. Universitäts-Sternwarte Wien (Währing) v. E. Weiss. 1884, **2***.
21. Annales de chimie et de physique. 1. Serie 1809, **69**—1815, **96** sammt Table de Matières, 2.—5. Serie 1816, **1**—1884, **30** sammt Table de Matières; 6. Serie 1884, **1**—1885, **6**, 1891, **22**—1893, **30** Table de Matières vollständig, 7. Serie 1894, **1**—1903, **30**, 8. Serie 1904, **1***.
22. Annales des mines ou recueil de mémoires sur l'exploitation des mines et sur les sciences et les arts qui s'y rapportent. 1. Serie unter dem Titel Journal des mines 1795, **1**—1815, **37**; weitere Serien 2—10* unter dem Titel Annales des mines 1817, **1***; Table de Matières, 1.—2. Serie 1813, 1831, 8. u. 9. Serie. Hiezu Partie administrative von 5. Serie 1852, **1***.
23. Annales du muséum national d'histoire naturelle. Paris 1802, **1**—1813, **20**; **21** als Table de matières.
24. Annales de la Société Belge de Microscopie. Bruxelles 1889, **13**—1893, **17**; 1894, **18**—1896, **20**; 1899, **23**—1901, **25**.
25. Annali di agricoltura: Relazione, bezw. Rivista del servizio minerario 1883—1888.
26. Annali di chimica ovvero raccolta di memorie sulle scienze, arti e manifatture ad essa relative di L. Brugnatelli. Pavia 1790, **1**—1793, **4**.
27. Annals of the astrophysical observatory of the Smithsonian Institution by S. P. Langley & Abbot. 1900, **1***.
28. Annals of philosophy or Magazine of chemistry, mineralogy etc. 1813, **1**—1820, **16**, b. Th. Thomson 1821, **1**—1826, **12** von R. Phillips, ab 1827 vereinigt mit Philosophical Magazine.

— Annuaire de la Société de l'Industrie minérale 1909*. S. Bulletin.

29. Annuaire présenté par le bureau des longitudes. 2ième Edit. Paris 1842—1853.
30. Annuaire du journal des mines de Russie. St. Pétersbourg 1840, **1**—1845, **8**.
31. Annual record of science and industry by F. Baird. New-York 1875.
32. Annual report of the United States Geological Survey 1894, **16**—1902, **20**, von **21** fehlt P. Ist, von da ab in Separata aufgelöst.
33. Annual report of the board of regents. Smithsonian Institution. 1855, **10***.
34. Annual report of the departement of mines and agriculture New South Wales. Sydney 1891—1892, 1900.
35. Annual report of the Secretary for mines and water supply. Melbourne 1885, 1887—1892.
36. Anzeiger der kais. Akademie der Wissenschaften. Wien 1864*.

— Arbeiten und Veränderungen der schlesischen Gesellschaft etc. s. Jahresbericht Nr. 119.

— Archiv für Chemie etc. s. folg. Nr.

37. Archiv für die gesamte Naturlehre von K. W. G. Kastner. 1824, **1**—1829, **18**, Fortsetzung:

Archiv für Chemie und Meteorologie etc. Nürnberg 1830, 1 (19)—1835, 9 (27).

38. Archiv für die Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik. 1908, 1*. Leipzig.

39. Archiv for Mathematik og Naturvidenskab. 1876, 1*. Kristiania.

40. Archiv für Mineralogie, Geognosie, Bergbau und Hüttenkunde v. C. J. B. Karsten. 1829, 1—1854, 26, samt Registern. Berlin.

41. Archiv für praktische Geologie von F. Pošepny. 1880, 1—1895, 2. Wien.

42. Archives néerlandaises des sciences exactes et naturelles, publiées par la Société Hollandaise des sciences à Haarlem. 1866, 1—1896, 30, 2. Serie 1898, 1*.

43. Archives des sciences physiques et naturelles. (Supplément à la Bibliothèque de Genève, 1816, 1—1833, 52, 1833, 54—1835, 60 (Bibliothèque etc.); Bibliothèque universelle: Agriculture 1816 1824; Nouv. Série 1836, 1—1842, 38, 1842, 42 (Bibliothèque univers.); als Archives etc. 1846, 1—1857, 36, Nouv. Période 1858, 1—1869, 36.

44. Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro. 1897—1899, 10.

45. Arkiv for Kemi, Mineralogi och Geologi utgifvet af K. Svenska Vetenskaps Akademien i Stockholm. 1904, 1 unvollständig, 1905—1907, 2, 1906, 3*.

46. Arkiv for Matematik, Astronomy och Fysik utgifvet af K. Svenska Vetenskaps Akademien i Stockholm. 1904, 1*.

47. Astronomische Beobachtungen auf der kgl. Sternwarte zu Berlin von J. F. Encke. 1840, 1—1857, 4.

48. Astronomische Ephemeriden (kleine) für die Jahre 1830, 1—1835, 5 von C. L. Harding & G. Wiesen. Göttingen 1829—1834.

49. Astronomisches Jahrbuch von Bode, Encke, Wolfers, Pochwalki, Förster. 1794, 1—1829, 54; als Berliner Astronomisches Jahrbuch 1830, 55—1885, 112, nebst Reg. 1776—1829, ferner Supplementband 1793, 1—1808, 4 als Sammlung astronomischer Abhandlungen, Beobachtungen und Nachrichten.

50. Astronomisches Jahrbuch für physische und naturhistorische Himmelsforscher mit den für die Jahre 1839—1842 vorausbestimmten Erscheinungen von F. Gruithuisen. München 1838, 1—1842, 4, als Naturwissenschaftlich-astronomisches Jahrbuch etc. 1843, 5—1850, 11.

51. Astronomisch-meteorologisches Jahrbuch für Prag von K. Kreil. 1842, 1—1845, 4.

52. Astronomische Nachrichten von H. C. Schumacher, Petersen, Hansen, Peters. 1823, 1—1887, 116, nebst Ergänzungsheft 1849 und Generalregister 1—20, 21—40, 41—60, 61—80. Altona, ab 1873 in Kiel.

53. Astronomische Rundschau, herausgegeben von der Manora-Sternwarte in Lussinpiccolo von L. Brenner. 1899, 1—1905, 7.

54. Atti della Reale Accademia dei Lincei. Ser. III^a: Transunti 1876, 1—1881, 5; Ser. IV^a: Rendiconti 1886, 2—1891, 7; Ser. V^a: Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali 1892, 1*. Hiezu ferner: Rendiconto della Sedunanza solenne 1892—1901, 1*. Roma.

55. Auswahl aus den Schriften der Gesellschaft für Mineralogie zu Dresden. 1818, 1—1826, 3. Leipzig.

56. Beiblätter zu den (Poggendorff's) Annalen der Physik und Chemie. 1877, 1*, Register 1—35.

— Beiträge zu den chemischen Annalen von L. Crell s. Nr. 83.

57. Beiträge zur Geschichte der Erfindungen von J. Beckmann. 1786, 1—1805, 5. Leipzig.

— Beobachtungen und Entdeckungen aus der Naturkunde. 1787, 1—1792, 4. Berlin. S. Beschäftigungen Nr. 65.

58. Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch der k. k. Berg-Akademien Leoben, Příbram und der kgl. Schemnitzer Berg-Akademie. 1. Serie unter dem Titel: Die Steiermärkisch ständische Montanistische Lehranstalt zu Vordernberg etc. von P. Tunner. 1841, 1—1846, 6, dann 1851, 1, 1852, 2, 1854, 4—1885, 33, 1887, 35*.

59. Berg- und hüttenmännische Zeitung. 1842, 1—1885, 44. Leipzig.

60. Bergwerksfreund, Der. 1839, 1—1853, 17. Eisleben.

61. Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft zu Berlin. 1869, 2*. Hiezu Generalregister 1—10, 11—20.

62. Bericht des geognostisch-montanistischen Vereines für Steiermark. 1852, 1—1874, 13. Gratz.

63. Berichte über die Mitteilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien, gesammelt von W. Haidinger. 1847, 1—1851, 7. Wien.

64. Berichte der deutschen physikalischen Gesellschaft, enthaltend die Verhandlungen der deutschen physikalischen Gesellschaft, herausg. von K. Scheel und halbmonatliches Literatur-Verzeichnis der «Fortschritte der Physik», redig. v. K. Scheel & R. Assmann. 1902*. (Jahrgang 1902 unter dem Titel: Fortschritte der Physik, halbmonatl. Literaturverzeichnis.

— Berliner astronomisches Jahrbuch s. Astronomisches Jahrbuch Nr. 49.

65. Beschäftigungen der Berlinischen Gesellschaft naturforschender Freunde. 1775, 1—1779, 4. Fortgesetzt als Beobachtungen und Entdeckungen aus der Naturkunde. 1787, 1—1792, 4.

66. Bibliographischer Monatsbericht über neu erschienene Schul- und Universitätsschriften von G. Fock. 1889, 1—1891, 4*. Rest unvollständig.

67. Biblioteca italiana ossia generale di letteratura, scienze ed arti compilato da una società di letterati. 1816, 1—1820, 18, 1821, 21—1829, 56. Milano.

68. Bibliotheca historico naturalis, physico-chemica. 1851, 1—1887, 37. Wien.

— Bibliothèque universelle des sciences etc. de Genève. S. Archives des sciences physiques etc. Nr. 43.

69. Bihang till K. Svenska Vetenskaps Akademiens Handlingar. 1883, 8—1902, 28. Fortsetzung s. Nr. 45, 46.

70. Boletin del Cuerpo de los ingenieros de minas del Perú. 1902, 1—12*. (55 fehlt.) Lima.

71. Bolletino delle opere moderne straniere acquistate dalle biblioteche pubbliche governative del Regno d'Italia. 1886, 1—1892, 7 (letzter Band unvollendet). Roma.

72. Bolletino delle publicazioni Italiane ricevute per diritto di stampa d. biblioteca Nationale centrale. 1886*. Firenze. (Unvollständig 1894, 1895, 1902—1905.)

73. Bulletin de l'académie Impériale des sciences de St. Pétersburg. 1860, 1—1892, 26, 1895, 29.

74. Bulletin astronomique et météorologique de l'observatoire Impérial de Rio de Janeiro. 1881—1883.

75. Bulletin des Neuesten und Wissenswürdigsten aus der Naturwissenschaft etc. von S. F. Hermbstädt. 1809, 1—1813, 15. Fortsetzung unter dem Titel Museum des Neuesten etc. 1814, 1—1817, 12. Berlin.

76. Bulletin de la société de l'industrie minérale. 3ième Série 1892, 6—1901, **15**, Atlas 1893, 1894, 1896, 1898, 1901 (**14** unvollständig). 4ième Serie 1902, **1***, Atlas 1903. Seit 1908 mit Comptes rendus etc. vereinigt. St. Etienne. Hiezu: Annuaire etc. 1909*.
77. Bulletin de la société française de minéralogie (ancienne Soc. minéralogique de la France). 1878, **1***. Meulan, Paris.
78. Bulletin des sciences mathématiques, astronomiques, physiques et chimiques. 1ière Section du Bulletin universel des sciences et de l'industrie par Ferussac. 1824, **1**—1831, **16**.
— Catalog der Argelander'schen Zonen s. Annalen der k. k. Universitäts-Sternwarte Wien, Nr. 20.
79. Catalogue annuel de la librairie Française p. Ch. Reinwald. 1859, **2**—1869, **12**. Paris.
80. Catalogue of scientific papers, compiled by the Royal Society of London. **1**—**12**, (1800—1863). (1864—1873), (1874—1883). (Supplement): Subject Index: I. Pure Mathematics. II. Mechanic*.
81. Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. 1900*. Stuttgart.
82. Central-Zeitung für Optik und Mechanik von Dr. O. Schneider. 1888, **9***. (1903, 1905, 1908 unvollständig.) Leipzig.
83. Chemische Annalen für Freunde der Naturlehre, Arzneigelahrtheit, Haushaltungskunst und Manufaktur von L. v. Crell. 1784—1798. Hiezu: Beiträge zu den chemischen Annalen. 1786, **1** —1799, **6**.
84. Chemisches Centralblatt. 1856, **1**—1860, **5**, 1862, **7**—1866, **11**, Neue (5) Folge 1897, **1***. Leipzig.
85. Chemisch-technische Mitteilungen der Jahre 1852—1858 von L. Elsner. Nebst Sachregister 1846—1859. Berlin.
86. Chemist (The) or reporter of chemical discoveries and improvements etc. b. Ch. & J. Watt. 1840, **1**—1845, **6**, 1846, **1** (7) b. J. H. Newton London.
87. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'académie des sciences. 1835, **1***. Hiezu Generalregister **1**—**31**, **32**—**61**, **62**—**91**. Paris.
88. Comptes rendus mensuels des réunions de la société de l'industrie minérale. 1893—1907 (1892, 1906 unvollständig); ab 1908 mit Bulletin vereinigt. St. Etienne.
— Correspondenzblatt des naturhistorischen Vereins preuss. Rheinlande und Westfalens s. Verhandlungen etc. Nr. 211.
— Dinglers polytechnisches Journal s. Polytechnisches Journal Nr. 175.
89. Edinburgh Joutual of science b. D. Brewster. 1826, **1**—**5**. London.
— Efemeriden der Berg- und Hüttenkunde s. Jahrbücher Nr. 113.
90. Effemeridi astronomico-nautiche. 1885, **1**. Trieste.
91. Encyclopädische Zeitschrift des Gewerbewesens. Red. von J. F. Hessler, 1841—1844, 1845 von Balling, 1845, **5**—1848, **8**. Besteht aus: Jahrbuch für Fabrikanten, Gewerbetreibende etc. (für Technik, Chemie und Physik). 1841, **1**—1844 (4) und Mitteilungen für Gewerbe und Handel 1841, **1**—1844 (**4**). Ab 1845 nur unter dem gemeinsamen Titel. Prag.
92. Ephemerides astronomicae 1794, 1802, 1805, ad meridianum Vindobonensem etc. a. F. Triesnecker & J. Bürg. **1**—**5**. Wien.
93. Erfahrungen im berg- und hüttenmännischen Maschinen-, Bau- und Aufbereitungswesen von P. R. v. Rittinger. 1862—1873 (1872—1873 von E. Jarolimek). Wien.
— Feierliche Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften in Wien s. Sitzungsberichte.
— Fortschritte der Chemie, Physik und phys. Chemie s. Physik.-chem. Centralblatt Nr. 170.
94. Fortschritte der Physik, dargestellt von der physikalischen Gesellschaft zu Berlin. 1845, **1***. Dazu Register **1**—**20**.
— Fortschritte der Physik, halbmonatliches Literaturverzeichnis = Bd. 1 von Berichte der deutschen physikalischen Gesellschaft s. Nr. 64.
— Fortschritte der praktischen Geologie s. Zeitschrift etc. Nr. 230.
95. Gelehrte Anzeigen, herausgegeben von den Mitgliedern der kgl. bayrischen Akademie der Wissenschaften. 1835, **1**—1854, **39**. München.
96. Geological and natural history survey of Minnesota b. N. H. Winchell. Annual report 1873, **2**, 1889, **18**—1892, **21**.
97. Geologiska föreningens i Stockholm förhandlingar. 1872, **1***. Register **1**—**5**, **6**—**10**, **11**—**21**. Stockholm.
98. Giornale di mineralogia, cristallografia e petrografia d. F. Sansoni. 1890, **1**—1894, **5**. Milano.
— Goldfields of Victoria s. Mineral Statistics Nr. 139.
— Handbuch über den montanistischen etc. s. Österreichisches Montan-Handbuch Nr. 164.
— Herders Jahrbücher s. Jahrbuch der Naturwissenschaften.
99. Himmel und Erde. Illustrierte wissensch. Monatsschrift, herausgeg. v. d. Gesellschaft Urania in Berlin. 1889, **1***. **11**—**13** unvollständig. Berlin.
100. Hinrichs Verzeichnis der Bücher, Landkarten etc. 1828*.
101. Ingenieur, Der. Zeitschrift für das gesammte Ingenieurwesen. 1848, **1**—1850, **2**. Freiberg.
102. Institut (l'). Journal des académies et sociétés scientifiques de la France et de l'étranger (ab 1834 J. général des sociétés et travaux scientifiques etc., ab 1842 Journ. universel des sciences et des sociétés savantes etc., ab 1834 Iiere Sect. Sciences mathématiques, physiques et naturelles). 1833, **1**—1848, **16**.
— Introduction aux observations sur la physique, sur l'histoire naturelle etc. s. Journal de physique Nr. 122.
103. International catalogue of scientific literature published for the international council by the Royal Society of London. *C.* Physics. 1902, **1***. *D.* Chemistry 1902, **1***. *G.* Mineralogy 1902, **1***.
104. Jahrbuch, herausgegeben von H. C. Schumacher. 1836—1841, 1843—1844. Stuttgart und Tübingen.
105. Jahrbuch der Astronomie und Geophysik von Herm. Klein. 1890, **1**, 1896, **7**, 1898, **8**.
106. Jahrbuch für den Berg- und Hüttenmann des österreichischen Kaiserstaates von J. B. Kraus. 1848, **1**—1855, **5**.
107. Jahrbuch für das Eisenhüttenwesen von O. Vogel. 1900, **1**—1904, **5**.
108. Jahrbuch der Erfindungen und Fortschritte aus den Gebieten der Physik etc. von Hirzel, Gretscher, Wunder, Bornemann. 1865, **1**—1886, **22**. Leipzig.
109. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1850, **1***. Wien.
— Jahrbuch für Mineralogie, s. Neues Jahrbuch für Mineralogie Nr. 162.
110. Jahrbuch der Naturwissenschaften von M. Wildermann; ab 1908 von J. Plassmann. 1885, **1***. Freiburg i. B.

111. Jahrbuch der neuesten und wichtigsten Erfindungen und Entdeckungen etc. v. H. Leng. 1824, **1**—1829, **5**. Ilmenau.
112. Jahrbuch für Physiker, Chemiker, Mineralogen etc. von J. F. Hessler. 1835, **1**. Graz.
— Jahrbuch der Chemie und Physik s. Journal Nr. 121.
113. Jahrbücher der Berg- und Hüttenkunde von K. E. v. Moll. 1797, **1**—1801, **5**; fortgesetzt als Annalen etc. 1802, **1**—1805, **3**, Salzburg; fortgesetzt als Efemeriden etc. 1805, **1**—1806, **5**, München und Nürnberg; letzte Serie als Neue Jahrbücher etc. 1809, **1**—1825, **6**.
114. Jahrbücher der Mineralogie, Geologie, Berg- und Hüttenkunde. I. Bd. von Hartmann. Nürnberg.
115. Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogtum Nassau. 1844, **1**—1881, **34**, 1892, **45***.
— Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie und Mineralogie von Berzelius s. Nr. 118.
116. Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie und verwandter Teile anderer Wissenschaften. I. Serie der reinen, pharmaceutischen und technischen Chemie, Physik und Geologie, begr. von Liebig & Kopp. 1847—1891, 1892 unvollständig; hiezu Generalregister der Bände 1847—1856, 1857—1866, 1867—1876, 1877—1886. Giessen.
117. Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der «Reinen Chemie» von W. Städel. 1873, **1**—1879, **6**. Tübingen.
118. Jahresbericht über die Fortschritte der physischen Wissenschaften von J. Berzelius, übersetzt von C. G. Gmelin & F. Wöhler 1822, **1**—1841, **20**, fortgesetzt als Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie und Mineralogie, 1847—1849 von L. Svanberg. 1842, **21**—1849, **30**. Registerbände **1**—**5**, **1**—**17**, **1**—**25**. Tübingen.
— Jahresbericht der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg. 1887, **8**, s. Nr. 2.
119. Jahresbericht und Abhandlungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur, begonnen als Übersicht der Arbeiten und Veränderungen der etc. 1845—1849, dann 1850, **28***. Dazu: Denkschrift zur Feier ihres 50jähr. Bestehens; und General-Sachregister 1804—1876, und Verzeichnis 1804—1863, 1864—1876, Jubiläumsband zur Feier des 100jähr. Bestandes 1904. Breslau.
120. Jahresbericht der kgl. ungarischen geologischen Anstalt. 1885—1889, 1894—1898, 1901, 1903—1905, 1907. Budapest.
121. Journal der Chemie (Allgemeines) von A. N. Scherer. 1798, **1**—1803, **10**; fortgesetzt als Neues allgemeines Journal der Chemie von A. F. Gehlen, 1803, **1**—1806, **6**, Leipzig; fortgesetzt als Journal für die Chemie, Physik und Mineralogie, 1806, **1**—1810, **9**, Berlin; dann als Journal für Chemie und Physik von Schweigger-Meinecke, 1811, **1**—1820, **30**; fortgesetzt als Jahrbuch der Chemie und Physik, 1821, **1**—1830, **30** (**31**—**60** des Journals etc.) bis 1823 Nürnberg, dann Halle; fortgesetzt als Neues Jahrbuch der Chemie und Physik, 1831, **1**—1833, **9** (**61**—**69** des Journal); Fortsetzung als Journal für praktische Chemie s. Nr. 123. Register 1811—1833.
122. Journal de Physique. 1. Serie als: Introduction aux observations sur la physique, sur l'histoire naturelle et sur les arts von Rozier, 1771, **1**—1772, **2**; fortgesetzt als Observations et mémoires etc. 1773, **1**—1793, **43**, als Journal de physique etc. 1794, **44**—1823, **96**, Supplements 1778, **13** und 1782, **21**.
— Journal der Physik von Fr. A. C. Gren s. Annalen Nr. 18.
123. Journal für praktische Chemie von O. L. Erdmann 1834, **1**—1869, **108**; Neue Folge von H. Kolbe & E. v. Meyer 1870, **1***; Registerbände **31**—**60**, **61**—**90**, **91**—**108**. Leipzig.
124. Journal and Proceedings of the Royal Society of N. S. Wales. 1891, **25***. Sydney and London.
125. Journal für die reine und angewandte Mathematik von A. L. Crelle. 1826, **1**—1837, **16**, 1842, **23**—1850, **39**, 1868, **69**—1887, **100**. Berlin.
126. Journal der russischen physikalisch-chemischen Gesellschaft an der Universität St. Petersburg. 1886, **18**—1899, **31**, 1903, **35***.
— Kleine astronomische Ephemeriden von Harding & Wiesen s. Astronomische etc. Nr. 48.
127. Königsberger naturwissenschaftliche Unterhaltungen. Neue Folge. 1854—1858, **3** (1.—3. Heft). Königsberg.
128. Kritische Zeitschrift für Chemie, Physik und Mathematik von A. Kekulé etc. 1858 **1**; fortgesetzt als Kr. Z. f. Chemie und die verwandten Wissenschaften etc. 1859, **2**; fortgesetzt als Zeitschrift für Chemie und Pharmacie, Correspondenzblatt, Archiv und kritisches Journal für Chemie etc. von E. Erlenmeyer & G. Lewinstein. 1861, **3**—1864, **7**. Erlangen.
129. Literarischer Wochenbericht aus Leipzig. 1868, **2**.
130. Literarische Zeitung v. K. H. Brandes. 1842, **9**—1846, **13**. Berlin.
131. Magazin der Bergbaukunde von J. F. Lempe. 1785, **1**—1798, **8**. Dresden.
132. Magazin für die gesammte Mineralogie, Geognosie und mineralogische Erdbeschreibung von K. E. A. Hoff. 1801, **1**. Leipzig.
133. Magnetische und meteorologische Beobachtungen von K. Kreil & Nachfolger. 1841, **1**—1884, **45**. (Letzte 2 Bde. unter dem Titel Magnetische und meteorologische Beobachtungen a. d. k. k. Sternwarte zu Prag.) Prag.
134. Magyar orvosok természetyiesgálok. Ödenburg, Maros-Vásárhely 1847, 1865.
135. «Maja», Clausthaler naturwissenschaftlicher Verein: *a*) Bericht über die 3. Generalversammlung 1852. Halle. *b*) Mitteilungen 1857, Neue Folge 1879, **1**—1880, **2**. Clausthal.
136. Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. 1882, **1**.* Budapest.
137. Meteorologische Beobachtungen an der Wiener Sternwarte von C. v. Littrow. 1775—1855, **1**—**5**, (1860—1866). Wien.
138. Mineral resources of the United States: United States Geological Survey 1883—1893 by A. Williams, 1886—1893 by A. Day, 1905, 1907. Washington.
139. Mineral statistics of the United Kingdom of Great Britain and Ireland with the Isle of Man. 1892—1896. London.
140. Mineral statistics of Victoria, Report of the Secretary for Mines 1885—1888; Report and statistics of the mining departement 1890, 1891; The goldfields of Victoria: Reports of the mining registrars 1886—1889. Melbourne.
141. Mineralogical Magazine and Journal of the mineralogical society. 1877, **1***. London.

142. Mineralogische Mittheilungen, gesammelt von G. Tschermak 1871—1877; fortgesetzt als Mineralogische und petrographische Mitteilungen, von Bd. 11 ab herausgegeben von F. Becke. 1878, 1*. Wien.

— Mineralogisches Taschenbuch s. Taschenbuch für die gesamte Mineralogie.

— Mineralogische und petrographische Mitteilungen s. Mineralogische Mitteilungen.

143. Minerva, Jahrbuch der gelehrten Welt, herausgeg. von Kukula & Trübner. 1895, 5*. Stuttgart.

144. Mines and quarries; general report and statistics by Le Neve Foster. 1897*. (1900 unvollständig.) London.

145. (The) Mining Journal, railway and commercial gazette. 1844—1846.

— Mitteilungen des Clausthaler naturwiss. Ver. s. Maja Nr. 135.

146. Mitteilungen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften. Herausgeg. v. d. Deutschen Gesellschaft für Geschichte etc. 1901, 1*. Leipzig.

147. Mitteilungen aus dem mineralogisch-geologischen Institute der Reichs-Universität zu Groningen aus den Gebieten der Kristallographie, Mineralogie, Petrographie, Geologie und Paläontologie. Herausgeg. v. F. J. P. v. Calker. 1905, 1*. Leipzig und Groningen.

148. Mitteilungen aus dem mineralogischen Institute der Universität Kiel. 1888—1892, 1*. Leipzig.

149. Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern. 1843—1891. Bern.

150. Mitteilungen der Section für Naturkunde des Österreichischen Touristen-Club. 1889—1894, 1—6* (zusammen).

151. Mitteilung der Vereinigung von Freunden der Astronomie und kosmischen Physik von W. Förster. 1891, 1*. Berlin.

152. Mitteilungen der Wiener Mineralogischen Gesellschaft. 1901*.

153. Monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde von F. v. Zach. 1800, 1—1813, 28.

— Montan-Handbuch des Kaisertums Österreich s. Österreichisches Montan-Handbuch Nr. 164.

— Museum des Neuesten und Wissenswürdigsten etc. s. Bulletin Nr. 75.

154. Nafta: Organ towarzystwa technikow naftowych we Lwowie. 1893, 1—1896, 4 (ungebunden).

155. Natur und Offenbarung. Organ zur Vermittlung zwischen Naturforschung und Glauben. 1855, 1—1886, 31, nebst Repertorium 1—10 und 11—25. München.

156. Naturae Novitates von R. Friedländer & Sohn. 1879, 1—1890, 12, 1891, 13—1906, 28* unvollständig. Berlin.

157. (The) Naturalists leisure hour and monthly bulletin by A. E. Foote. 1882—1883, 1886—1888. Philadelphia.

158. Nature (The). A weekly illustrated journal of science. 1870, 1*. London.

159. (Der) Naturforscher. Wochenblatt zur Verbreitung der Fortschritte in den Naturwissenschaften von W. Sklarek. 1868, 1—1879, 12, 1886, 19—1888, 21. Tübingen.

160. Nautisches Jahrbuch oder vollständige Ephemeriden und Tafeln etc. von C. Bremicker. 1850, 1—1851, 3. Berlin.

— Neue Abhandlungen der kgl. schwed. Akademie s. Abhandlungen Nr. 3.

— Neues allgemeines Journal der Chemie etc. s. Journal etc. Nr. 121.

161. Neues Hamburgisches Magazin oder Fortsetzung gesammelter Schriften aus der Naturforschung etc. 1767, 1—1780, 20. Leipzig.

162. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, begründet von C. C. v. Leonhard. 1807—1824 als Taschenbuch der gesamten Mineralogie, 1807, 1—1815, 9, als Mineralogisches Taschenbuch 1818—1819, 1821—1824; 1825—1829 als Zeitschrift für Mineralogie; 1830—1832 als Jahrbuch für Mineralogie; ab 1833 als Neues Jahrbuch etc. 1833*. Beilagebände 1881, 1*. Festband 1907. Repertorium 1830—1839, 1880—1884*.

— Neues Jahrbuch der Chemie und Physik s. Journal Nr. 121.

— Neue Jahrbücher für Berg- und Hüttenkunde s. Nr. 113.

— Observations sur la physique etc. s. Journal de physique, Nr. 122.

163. Öfversigt af kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar. 1884, 1—1902, 59 (49 unvollständig); ab 1903 nebst Bihang till etc. als Arkiv fortgesetzt s. Nr. 45, 46.

164. Österreichisches Montan-Handbuch (Fortsetzung des Jahrbuches für den Berg- und Hüttenmann Nr. 106); 1841, 4 als allgemeiner montanistischer Schematismus des österreichischen Kaisertums; 1849, 12 als Handbuch über den montanistischen Staatsbeamten, Gewerken und gewerkschaftlichen Beamtenstand etc.; 1851, 13 als Handbuch über den dem k. k. Ministerium für Landeskultur und Bergwesen unterstehenden etc. Beamtenstand; 1852, 15 als Handbuch für Landeskultur und Bergwesen im Kaisertume Österreich; 1861, 19—1867, 22 als Montan-Handbuch des Kaiserstaates Österreich; 1875, 23—1900, 28* unter obigem Titel. Wien.

165. (Der) Österreichisch-ungarische Bildhauer und Steinmetz. Offizielles Organ der Wiener Bildhauer-Genossenschaft. 1893, 1*.

166. Österreichische Wochenschrift für Wissenschaft, Kunst und öffentliches Leben. Beilage zur k. k. Wiener Zeitung. 1863—1865. Wien.

167. Österreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen. 1853, 1*. Wien.

168. Oversigt over det kon. Danske Videnskabernes Selskabs Förhandlingar. 1815—1833, 1835—1841, 1842*. Kjöbenhavn.

169. Philosophical Magazine and Journal. I. Ser. 1806, 24—1826, 68; II. Ser. 1827, 1—1832, 11; III. Ser. als The London and Edinburgh Philosophical Magazine and journal of science 1832, 1—1850, 37; IV. Ser. als London, Edinburgh and Dublin Philosophical Mag. 1851, 1—1875, 50; V. Ser. 1876, 1—1885, 20, 1891, 31—1899, 50; VI. Ser. 1900, 1*. General-Index 1—12. London.

170. Physikalisch-chemisches Centralblatt. 1903, 1—1909, 6 (5 und 6 unvollständig); fortgesetzt als: Fortschritte der Chemie, Physik und physikalischen Chemie von H. Grossmann. 1909, 1*. Berlin.

171. Physikalisch-ökonomische Bibliothek von J. Beckmann. 1770, 1—1806, 23. Göttingen.

172. Physikalische Arbeiten der einträchtigen Freunde in Wien von J. v. Born. 1783, 1—1786, 2. Wien.

173. Physikalische Revue (von L. Grätz). 1892, 1—2. Stuttgart.

174. Physikalische Zeitschrift, herausgeg. v. E. Riecke & H. Th. Simon. 1900, **1***. Leipzig.

175. Polytechnisches Journal, begründet von J. G. Dingler. 1827, **23**—1882, **246** (212—246 als Dinglers polytechnisches Journal). Index **1—78**, **79—118**, **147—150**. Stuttgart.

176. Polytechnisches Notizblatt von R. Böttger (**36—40** von Th. Petersen). 1856, **11**—1864, **19**, 1866, **21**—1885, **40**; **11—30** Mainz, **31—32** Leipzig, **33—40** Frankfurt. Sachregister **21—30**.

177. Proceedings of the American philosophical society. 1893, **31**—1895, **34**, 1898, **37**, **38**—1899, **46**, 1909, **48***. Hiezu: Proceedings commemorative of the 150th anniversary of the foundation. Philadelphia.

178. Proceedings of the Colorado scientific society. 1883, **1**—1900, **6**, seitdem in Separata aufgelöst. Denver.

179. Proceedings of the crystallographical Society. 1877, **1**—1882, **2**. London.

180. Proceedings of the Rochester Academy of science 1890, **1**. Rochester.

— Rendiconti d. R. Accademia dei Lincei s. Atti etc. Nr. 54.

181. Repertorium der Experimentalphysik von G. Th. Fechner. 1832, **1—3**. Leipzig.

182. Repertorium für Experimentalphysik, für physikalische Technik und mathematische und astronomische Instrumentenkunde. (**1.—3.** Bd. als R. für physikalische Technik, für mathematische und astronomische Instrumentenkunde.) 1866, **1**—1891, **27**; 1866—1882 von Ph. Carl, 1883—1891 von F. Exner. München und Leipzig.

183. Resultate aus den Beobachtungen des magnetischen Vereines von Gauss & Weber. 1837, **1**—1843, **6**. Leipzig.

184. Revista minera periodico scientifico é industrial. 1850, **1**—1879, **30**; fortgesetzt als Revista minera metalurgica y de ingenieria, von Oriol. 1887, **38**—1897, **48**, 1899, **50**. Madrid. **37**, **47** unvollständig.

185. Revista do Museu Nacional do Rio de Janeiro. 1896, **1**.

186. Rivista di mineralogia e cristallografia Italiana d. R. Panebianco. 1887, **1***. **25—31** unvollständig. Padova.

— Schriften der Berlinischen Gesellschaft naturforschender Freunde s. Sitzungsberichte Nr. 191.

— Schriften der herzoglichen Societät für die gesamte Mineralogie zu Jena s. Annalen Nr. 19.

187. Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft in Königsberg. 1860, **1**—1881, **22**, 1892, **33***. Königsberg i. P.

— Schriften d. kais. russ. mineralogischen Gesellschaft s. Verhandlungen Nr. 213.

188. Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse. 1848, **1.*** 1849—1853 I. Abt., 1854—1857 I.—4. Abt., 1858 I.—6. Abt., 1859 I.—5. Abt., 1860 I.—4. Abt., 1861—1868 I.—2. Gruppe, 1869—1882 I.—2. Abt., 1883* I.—3. Abt. Hiezu Register Bd. **1—100**, ferner Verzeichnis sämtlicher von der Gründung bis 1868 veröffentlichten Druckschriften. Wien.

189. Sitzungsberichte der kgl. bayrischen Akademie der Wissenschaften in München. 1864—1870, 1871, **1***. Inhaltsverzeichnis 1871—1885. München.

190. Sitzungsberichte der feierlichen Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. 1848, 1852—1865, 1867—1868, 1870—1871, 1873—1889, 1899. Wien.

191. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. 1875—1880. Berlin.

192. Sitzungsberichte der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden. 1867.

193. Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft b. d. Universität Dorpat (Jurjeff). 1891, **9**—1901, **13***. (**11** unvollständig.) Jurjeff.

— Sitzungsberichte d. niederrh. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde s. Verh. d. naturhistor. Ver. preuss. Rheinl. Nr. 211.

194. Sitzungsberichte der kgl. preussischen Akademie der Wissenschaften: Monatsberichte 1850—1881, Sitzungsberichte 1882—1887; hiezu Verzeichnis der Abhandlungen 1710—1870; Register über die Monatsberichte 1859—1873. Berlin.

195. Skrivter af Naturhistorie Selskabet. 1790—1810. Kjøbenhavn.

196. Smithsonian miscellaneous collections. **28—30**, **32—36**, **38—40**, **44**, **46**, **49**. folg. in Separata aufgelöst. Bd. **47**, **48—50** als fortlaufende Zeitschrift: Quarterly Issue. 1903, **1***. Washington.

197. Statistisches Jahrbuch des k. k. Ackerbau-Ministeriums. 4. (ab 1881 **3**.) Heft. Der Bergwerksbetrieb Österreichs 1876—1906, 1.—3. Lief., 1905, 1.—4. Lief.; fortgesetzt ab 1907 als Statistik des Bergbaues in Österreich, herausgegeben vom k. k. Ministerium für öffentliche Arbeiten. 1907*. Wien.

198. Studien des Göttingischen Vereines bergmännischer Freunde. 1824, **1**—1856, **7**. Göttingen.

199. Svenska Vetenskaps Akademiens Årsbok. 1903*. Stockholm.

200. Kgl. Svenska Vetenskaps Akademiens Handlingar. 1836. Stockholm.

201. Kgl. Svenska Vetenskaps Akademiens Handlingar. 1894, **22**—1896, **28**, 1903, **36**, 1906, **40** (**37**, **38**, **41**, **42** unvollständig). Stockholm.

202. Sveriges offentliga Bibliotek, Accessions-Katalog v. E. W. Dahlgren. 1886, **1**—1901, **16**, 1905, **20***. Register 1886—1895. Stockholm.

203. Tagberichte über die Fortschritte der Natur- und Heilkunde. Abteilung für Mineralogie und Geologie von Froriep, von 294 ab von C. Giebel. Einzelne Nummern. Weimar 1852.

— Taschenbuch für die gesamte Mineralogie mit Hinsicht auf die neuesten Entdeckungen von K. C. v. Leonhard. 1807, **1**—1815, **9**; fortgesetzt als: Mineralogisches Taschenbuch 1818—1819, 1821—1824. Frankfurt. Fortsetzung: Zeitschrift für Mineralogie, bezw. Jahrbuch s. Neues Jahrbuch für Mineralogie etc. Nr. 162.

— Transunti d. Reale Accademia dei Lincei s. Atti Nr. 54.

— Tschermaks Mineralogische und petrogr. Mitteilungen s. Nr. 142.

— Übersicht der Arbeiten und Veränderungen der Schlesischen Gesellschaft etc. s. Jahresbericht Nr. 119.

204. Übersicht der Resultate mineralogischer Forschungen. 1843 von Haidinger, 1844—1865 von Kenngott (1850—1853 als Beilage zum Jahrbuch der k. k. geologischen Reichs-Anstalt). 1853—1868. Leipzig.

205. Ungarisches Montan-Handbuch. 1892, **3**. Wien.

206. Ungarische Montan-, Industrie- und Handels-Zeitung. 1902, **8***. Budapest.

207. (The) University of Colorado studies. 1902, **1***.

— Unterhaltungen im Gebiete der Astronomie etc. s. Wöchentliche Unterhaltungen (Nr. 217).

208. Verhandelingen d. kon. Akademie v. Wetenschappen te Amsterdam. 1854, **1**—1890, **27**, 1891, **29**, 1893, **1**—1896, **3**. Amsterdam.

209. Verhandelingen (Nieuwe) van het Bataafsch Genootschap der Proefondavindelijke Wijsbegeerte te Rotterdam. 2. Reeks, 3. Deel **1**.—3. Stuck, 4. Deel **1**.—**2**. Stuck. Rotterdam 1882—1893.

210. Verhandlungen der k. k. geologischen Reichs-Anstalt. 1867*. Wien.

211. Verhandlungen des naturhistorischen Vereins preussischer Rheinlande und Westfalens (nebst Correspondenzblatt und den Sitzungsberichten der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde). 1844. **1***.

212. Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. 1854, **1***. Hiezu Festschrift zur Feier des 50 jähr. Bestehens (1867) und des 75 jähr. Bestehens (1892). Basel.

213. Verhandlungen der russischen kaiserlichen mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg (1842 unter dem Titel: Schriften d. russischen kaiserlichen Gesellschaft für die gesamte Mineralogie). 1842—1864, II. Serie 1866, **1***. Dazu: Systematisches Verzeichnis und Namen-Register zu der I. Serie. 1830—1863; ferner Jubelfeier der Berg-Akademie 1874 und Jubelschrift der Gesellschaft. 1867. St. Petersburg.

214. Versammlung ungarischer Ärzte und Naturforscher, mit besonderer Beziehung auf die am 4. August 1842 zu Neusohl abgehaltene 3. Versammlung. 1846. Von C. A. Zipser.

215. Verslagen en mededeelingen v. d. kon. Akademie van Wetenschappen te Amsterdam. 1853, **1**—1856, **4**; dto. Afdeling f. natuurkunde 1857, **5**—1865, **17**; 2. Reeks 1866, **1**—1884, **20**; 3. Reeks 1884, **1**—1890, **7**; nebst Namen- und Sachregister **1**—**17** (1880), 2. Reihe **1**—**20**, und Overzicht vaan de boeken, kaarten, penningen enz. ingekommen bij de kon. Akademie van wetenschappen. Amsterdam 1883.

— Verzeichnis der Bücher, Landkarten etc. s Hinrichs Verzeichnis.

216. Vierteljahrschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich. 1856, **1***. Zürich.

— Wochenschrift für Astronomie s. folg. Nr.

217. Wöchentliche Unterhaltungen für Dilettanten und Freunde der Astronomie, Geographie und Witterungskunde von G. A. Jahn. 1847, **1**—1850, **4**; fortgesetzt als Unterhaltungen etc. 1851, **5**—1853, **7**; fortgesetzt als Unterhaltungen im Gebiete der Astronomie, Geographie und Meteorologie von E. Heis 1854, **8**—1857, **11**, Leipzig; fortgesetzt als Wochenschrift für Astronomie, Meteorologie und Geographie, Neue Folge (von E. Heis 1858, **1**—1860, **3**. Halle.

218. Zeitschrift für analytische Chemie von R. & H. Fresenius. 1862, **1**—1885, **24**. Registerband **1**—**20**. Wiesbaden.

219. Zeitschrift für anorganische Chemie, begr. v. G. Krüss, fortges. v. R. Lorenz, Tammann & Küster. 1892, **1***. Hamburg u. Leipzig.

220. Zeitschrift für Astronomie und verwandte Wissenschaften von Lindenau & Bohnenberger. 1816, **1**—1818, **6**. Tübingen.

221. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. 1867, **19**, 1868, **20**, 1870, **22**—1880, **40**. Berlin.

222. Zeitschrift des elektrotechnischen Vereins in Wien von J. Kareis. 1883, **1**. Wien; fortgesetzt als Zeitschrift für Elektrotechnik. 1884, **2**—1886, **4**. Wien, Pest, Leipzig.

223. Zeitschrift für die gesamten Naturwissenschaften. Neue Folge. 1870, **35**—1884, **57**, 1886, **59**, 1887, **60**. Berlin, Halle.

224. Zeitschrift für Instrumentenkunde. Herausgegeben unter Mitwirkung der 2. Abteilung der physikalisch-technischen Reichs-Anstalt von A. Westphal (bis 1894) & St. Lindeck (ab 1894). 1888, **8***. Berlin.

225. Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie von P. Groth. 1877, **1***. Registerbände **1**—**10**, **11**—**20**, **21**—**30**, **31**—**40**. Leipzig.

— Zeitschrift für Mineralogie s. Neues Jahrbuch Nr. 162.

226. Zeitschrift für die österreichischen Gymnasien. 1850, **1**—1868, **19**. Wien.

227. Zeitschrift für Physik und Mathematik (von Baumgartner & Ettingshausen). 1826, **1**—1832, **10**; fortgesetzt als Zeitschrift für Physik und verwandte Wissenschaften. 1832, **1**—1837, **4**, Neue Folge (von Ph. v. Holger) 1840, **1**—1841, **2**. Wien.

228. Zeitschrift für physikalische Chemie, Stöchiometrie und Verwandtschaftslehre von W. Ostwald & J. Van t'Hoff. 1887, **1***. Register **1**—**24**, **25**—**50**. Leipzig.

229. Zeitschrift für populäre Mitteilungen aus dem Gebiete der Astronomie und verwandten Wissenschaften von C. A. Peters. 1860, **1**—1869, **3**. Altona.

230. Zeitschrift für praktische Geologie von M. Krahmann. 1883, **1***. Register **1**—**10**, **11**—**25** unter dem Titel: Fortschritte der praktischen Geologie **1**, **2**. 1903, 1910. Berlin.

Nachtrag zum Bibliothekskatalog

der

mineralogisch-petrographischen Abteilung

des

k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien.

Ergänzung bis 31. Dezember 1910.

I. Einzelwerke und Sonderabdrücke.

Adam J. W. H., Die Grundlage der Petrographie. Mit Anhang über Erzlagerstättenlehre. Freiberg i. Sachs. 1909. 8⁰.

— Weltkarte der Erzlagerstätten. 3 Nebenkarten. Wien 1910. 8⁰.

Anderson Geo. G., Some aspects of irrigation development in Colorado. Denver 1909. 8⁰.

Aubök J., Handlexikon über Münzen, Geldwerth, Tauschmittel, Zeit-, Raum- und Gewichtsmasse der Gegenwart und Vergangenheit aller Länder der Erde. Wien 1893. Kl.-4⁰.

Auerbach Fel., Geschichtstafeln der Physik. Leipzig 1910. 8⁰.

August E. F., Vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln z. T. in neuer Anordnung. 9. Aufl. Leipzig 1873. 8⁰.

Backlund Helge, Kristalline Gesteine von der Nordküste Sibiriens. I. Die Diabase der Kusjkin-Insel. 2 Taf. St. Petersburg 1910. 4⁰.

Becke F., Stufe von Whewellitkrystallen von Brüx. Wien 1907. 8⁰.

— Bericht über die Aufnahmen am Nord- und Ostrand des Hochalmmassivs. 1 Taf. Wien 1908. 8⁰.

— Über Myrmekit. Wien 1908. 8⁰.

— Ferdinand Löwl. (1908.) S. Löwl Ferd. v.

— Bericht über geologische und petrographische Untersuchungen am Ostrande des Hochalmkernes. Wien 1909. 8⁰.

— Zur Messung des Achsenwinkels aus der Hyperbelkrümmung. Wien 1909. 8⁰.

— Die Entstehung des kristallinen Gebirges. Braunschweig 1909. 4⁰.

Berwerth F., Krystallinische Gesteinsgerölle im eocänen Flysch des Wiener Waldes. Wien 1907. 8⁰.

— Das Meteoreisen von Quesa. 4 Taf. Wien 1910. Gr.-8⁰.

— Melilith von Podhorn bei Marienbad. Wien 1910. 8⁰.

— Oberflächenstudien an Meteoriten. Wien 1910. 8⁰.

Blasdale W. C., Analysis of Benitoite. S. Louderback G. D., Benitoit, its paragenesis and mode of occurence. (1909.)

Böggild O. B., Lokalitäten, die von Giesecke erwähnt sind. (1910.) S. Giesecke, Mineralog. Reisejournal ect.

Boeke H. E., Übersicht der Mineralogie, Petrographie und Geologie der Kalisalz-Lagerstätten. Berlin 1910. Gr.-8⁰.

Brockett P., Bibliography of aeronautics. Washington 1910. Gr.-8⁰.

Bücking H., s. Outes Fel. F., Sur la structure des scories et «terres cuites» trouvées dans la série Pampéenne etc. Buenos Aires 1910.

Burckhardt G. F., Complete English-Germain and Germain-English Pocket-Dictionnary. 2. Edit. Berlin. Kl.-4⁰.

Buttgenbach H., Description des minéraux du Congo Belge. Bruxelles 1910. Gr.-4⁰.

Calderón Salv., Los minerales de España. 2 Bde. 6 Taf. Madrid 1910. 8⁰.

Catalogue du Cabinet numismatique de la fondation Teyler à Harlem. 2ième Edit. 24 Taf. Harlem 1909. 4⁰.

Clarke F. W., The constants of nature. P. V: A recalculation of the atomic weights. 3d edit. Washington 1910. 8⁰.

Colorado Scientific Society, Report of the executive committee of the Colorado scientific society for the year 1909. S. Guiterman F., Address of the president. Denver 1910.

Dana J. D., Second Appendix to the 6th Edit. of the System of Mineralogy b. Dana E. S. & Ford W. E. New-York 1909. 8⁰.

Dana E. S. & **Ford** W. E., 1909, s. Dana J. D.

Demarty J., Les mines d'or de l'Auvergne. Précédé d'une étude sur les mines d'or françaises La Lucette, La Bellière, Le Chatelet. I. La Bessette & Pontvieux. Paris 1909. 8⁰.

Deutsches Museum, Führer durch die Sammlungen. 1 Plan. Leipzig. Quer-8⁰.

Doble Rob. Mcf., Expansion of Colorado's agricultural possibilities through irrigation. Denver 1910. 8⁰.

Doelter Corn., Das Radium und die Farben. Dresden 1910. 8⁰.

Ducloux E. H., La enseñanza de la quimica en la Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires 1909. 8⁰.

Dufour H., Observations météorologiques faites à la station météorologique du Champ de l'air. Resumé météorologique et tableaux. Lausanne 1909. 8⁰.

Farrington O. C., A new Pennsylvania meteorite. New Haven 1910. 8⁰.

Field Columbian Museum. Annual report 1909.

Fischer Otto, Zur Kinematik der Gelenke vom Typus des Humero-Radialgelenks. Leipzig 1909. Gr.-8⁰.

Ford W. E. & **Dana** E. S. s. Dana J. D.

Gabriel Alfr., Verwitterung der Mineralien durch Adsorption. Jena 1909. 8⁰.

George R. D., The main tungsten area of Boulder County, Colorado. 1 Karte. Denver 1909. 8⁰.

Giesecke Karl Ludw., Mineralogisches Reisejournal über Grönland 1806—1813. 2. vollständige Ausgabe. Einleitung und biographische Mitteilungen von K. J. V. Steenstrup. Übers. von E. Marquard. Lokalitäten, die von Giesecke erwähnt sind, von O. B. Böggild. Die grönländischen Ortsnamen in Giesecke's Reisejournal von W. Thalbitzer. Kjöbenhavn 1910. 8⁰.

Grossmann Herm. & **Neuburger** Alb., Die synthetischen Edelsteine. Ihre Geschichte, Herstellung und Eigenschaften. Nach Jacques Boyer «La synthèse des pierres précieuses». Deutsche Ausgabe, bearbeitet und ergänzt. Berlin 1910. 8⁰.

Groth P., Chemische Krystallographie. 3. Bd. 1910.

Grubenmann Ulr., Die kristallinen Schiefer. 2. Aufl. 12 Taf. Berlin 1910. Gr.-8⁰.

Guess H. A., Ore dressing in the United States and Mexico. Mit Mappe von 10 Skizzen. Denver 1909. 8⁰.

Guiterman Franklin, Address of the president. Daran: Report of the executive committee etc. of the treasurer etc. for the year 1909. Denver 1910. 8⁰.

Haenig A., Der Erz- und Metallmarkt. Stuttgart 1910. 8⁰.

Haidinger W. v., Die Meteoriten des k. k. Hofmineralien-Cabinetes am 1. Juli 1867. Wien 1867. 8⁰.

Hatch F. H., Catalogue of a collection of rocks and minerals from Natal and Zululand arranged stratigraphically. Pietermaritzburg 1909. 8⁰.

Hauswaldt H. & **Vorländer** D., 1909, s. Vorländer D.

Headden Wm. P., Notes on some mineral springs. Denver 1909. 8⁰.

Henglein Mart., Über Krystallformen des Anatas. 3 Taf. Heidelberg 1909. 8⁰.

Herzog Th., Reisebilder aus Ost-Bolivia. 6 Taf. Zürich 1910. 4⁰.

Hillebrand W. F., Analyse der Silikat- und Karbonatgesteine. Deutsche Ausgabe übers. v. Wilke E. 2. Aufl. der «Praktischen Anleitung zur Analyse der Silikatgesteine». Leipzig 1910. 8⁰.

Hlawatsch C., Über Prehnit von Guanajuato (Mexico). Wien 1910. 8⁰.

— Bemerkungen zur Krystallform des Chalmersit und des Prehnits. Leipzig 1910. 8⁰.

Hoffmann M. K., Lexicon der anorganischen Verbindungen. Mit 1 Rechentafel v. D. A. Thiel. Bd. I, Teil 1—5; Bd. III, Teil 13—30. Leipzig 1910. 4⁰.

Hotz Walt., Die Magnetiterzlagerstätten von Vaspatak im Komitat Hunyad. 2 Karten. Wien 1909. 8⁰.

Index geographicus being a list alphabetically arranged of the principal places on the globe with the countries and subdivisions of the countries in which they are situated and their latitudes and longitudes compiled specially with reference to Keith-Johnstons Royal atlas. Edinburgh and London 1880. Lex.-8⁰.

Jacquin Jos. v., Mineralogisch-chemische Bemerkungen von der europäischen Studienreise 1788—1790. Mitget. v. E. M. Kronfeld. Leipzig 1909. 8⁰.

Jannetaz E., Les roches et leurs éléments minéralogiques. 28 Taf., 2 Karten. Paris 1910. 8⁰.

Johnsen Arr., Wachstum und Auflösung der Krystalle. Leipzig 1910. 8⁰.

Kaiser Erich, Beschreibung einer Sammlung von 135 Gesteinen und Dünnschliffen aus der Serra de Monchique in Portugal. Zusammengestellt von —. = Katalog 22 von Dr. F. Krantz. Bonn 1910. 8⁰.

Kobert Rud., Ein Edelstein der Vorzeit und seine kulturhistorische Bedeutung. 10 Taf. Stuttgart 1910. Gr.-8⁰.

Kronfeld E. M., Mineralogisch-chemische Bemerkungen von der europäischen Studienreise Jacquin d. J. (1909.) S. Jacquin Jos. v.

Kubitschek W., Erwerbungen der kaiserlichen Sammlung antiker und byzantinischer Münzen: Meteoriten-Münzen. Wien 1908. 8⁰.

Lacroix A., Minéralogie de la France. 4. Bd.

Lange H., Studien über die Zusammensetzung heliumführender Mineralien. Halle a. S. 1910. 8⁰.

Langerfeld Heinr., Beiträge zur Kenntnis der strukturellen und mineralogischen Eigentümlichkeiten der granitischen Gesteine der Zinnerzlagerstätten in Cornwall. Stuttgart 1909. 8⁰.

Lecointe G., Mesures pendulaires. Anvers 1907. Gr.-4⁰.

Lehmann O., Das Krystallisationsmikroskop und die damit gemachten Entdeckungen, insbesondere die der flüssigen Krystalle. 1 Taf. Braunschweig 1910. 8⁰.

Lester Oliv. C., Some recent advances in the science of physics. Denver 1909. 8⁰.

Löwl Ferd. v., Nachruf, von F. Becke. Wien 1908. 8⁰.

Long Island Agronomist. Vol. III, Nr. 13. New York 1910. 8⁰.

Louderback G. D. & **Sharwood** W. J., Crocidolite bearing rocks of the California Coast ranges. (Abstract.) (1906.) 8⁰.

— General geological features of the Truckee region east of the Sierra Nevada. 2 Taf. (1906.) 8⁰.

— Benitoite, its paragenesis and mode of occurence with chemical analyses by W. C. Blasdale. 13 Taf. Denver 1909. 8⁰.

Metallgesellschaft etc. Statistische Zusammenstellungen über die Produktion etc. (1910.)

Meteoriten-Kreisreihen, die, als Erzeuger der Kometen, Sonnenflecke, des Erdmagnetismus, des Windes und Regens, des Sonnenlichtes, der Sonnenhitze usw. 8⁰.

Michigan College of mines. Year book 1909—1910.

Nahl, Meteorologisch-naturhistorische Annalen. 2 Bde. Cassel 1842, 1843. 8⁰.

Nandelstaedt E., Die Werk- und Pflastersteine West-Deutschlands, ihre Eigensehaften und Gewin-

nungsstellen in Deutschland, Frankreich, Belgien, Norwegen und Schweden etc. Hannover 1910. 8⁰.

Neuburger Alb. & **Grossmann** Herm., 1910, s. Grossmann H.

Niethammer Gottl., Die Eruptivgesteine des Loh oelo auf Java. 1 Taf. Wien 1909. 8⁰.

Oettingen A. v., Elemente der projektiven Dioptrik. 2 Taf. Leipzig 1909. Gr.-8⁰.

Outes Fél. F., Sur la structure des scories et «terres cuites» trouvées dans la série Pampéenne et quelques éléments de comparaison. Avec collaboration du Dr. H. Bücking. 1 Taf. Buenos Aires 1910. 8⁰.

Pringsheim E., Vorlesungen über die Physik der Sonne. 7 Taf. Leipzig u. Berlin 1910. 8⁰.

Prior G. T., Chemical analysis (of Paratacamite). London 1906. S. Smith G. F. Herb., Paratacamite, a new oxychloride of copper.

Produktion der Bergwerke, Salinen und Hütten des preussischen Staates. Übersicht im Jahre 1909.

Rauscher K., Die Anwendung der Molecularhypothese zur Bestimmung der geometrischen Eigenschaften der Krystalle. Prossnitz 1910. 8⁰.

Richter P. E., Verzeichniss von Forschern in wissenschaftlicher Landes- und Volkskunde Mittel-Europas. Herausgegeben vom Verein für Erdkunde zu Dresden. Dresden 1886. 8⁰.

Riley Smith, Preservation and utilization of the national forests. Denver 1909. 8⁰.

Rinne Fritz, Zur chemisch-mineralogischen Erforschung der deutschen Kalisalzlagerstätten. Leipzig 1910. 8⁰.

Rohland P., Der kolloide und kristalloide Zustand der Materie. Stuttgart 1910. 8⁰.

Rosenbusch Heinr., Elemente der Gesteinslehre. 3. Aufl. 2 Taf. Stuttgart 1910. 8⁰.

— Hülfstabellen zur mikroskopischen Mineralbestimmung. Mappe zur: Mikroskopischen Physiographie. Stuttgart 1910. 8⁰.

Schoy Carl, Beiträge zur nautischen Astronomie. (Rechnerische Behandlung einiger Gruppen theoretisch möglicher Fälle der Polhöhenbestimmung.) Hamburg 1910. 4⁰.

Scudder S. H., Catalogue of scientific serials of all countries including the transactions of learned societis and mathematical sciences. 1633—1876. Cambridge 1879. 8⁰.

Sharwood W. J. & **Louderback** G. D., 1906, s. Louderback G. D.

Smith G. F. Herbert, Paratacamite, a new oxychloride of copper with a chemical analysis by G. T. Prior. London 1906. 8⁰.

Smith Warren D., The mineral resources of the Philippine Islands with a statement of the production of commercial mineral products during the year 1909; issued by the division of geology and mines, Bureau of science. 13 Taf. Manila 1910. Gr.-8⁰.

Sourdeau Aug. v., Die Mineralien des Montefronte bei Levico in Tirol. Innsbruck 1893. 8⁰.

Steenstrup K. J. V., Einleitung und biographische Mitteilung. (1910.) S. Giesecke Karl Ludw., Mineralogisches Reisejournal etc.

Strunz Franz, Geschichte der Naturwissenschaften im Mittelalter. Stuttgart 1910. 8⁰.

Tenow Olof A. A., Über zwei neue Vorkommen pyramidaler Calcite. Uppsala 1910. 8⁰.

Thalbitzer W., Die grönländischen Ortsnamen in Gieseckes Reisejournal. S. Giesecke Karl Ludw., Mineralog. Reisejournal etc. (1910.)

Titsworth F. S., Notes on the legal aspects of the conservation problem. Denver 1910. 8⁰.

Tutton A. E. H., Crystalline structure and chemical constitution. London 1910. 8⁰.

Voigt Wold, Lehrbuch der Krystallphysik. (Mit Ausschluss der Krystalloptik.) 1 Taf. Leipzig u. Berlin 1910. 8⁰.

Vorlaender D. & **Hauswaldt** H., Achsenbilder flüssiger Krystalle. 19 Taf. Halle a. S. 1909. 4⁰.

Wallace W. H., The progress of the mineral industry of Tasmania. Hobart 1910. 8⁰.

Warwick A. W., Notes on mining conditions in and a section across the Sierra Madre Mountains in Mexico. 2 Taf., 2 Pläne. Denver 1906. 8⁰.

Weiss Karl, Kombinatorische Kristallsymbolik. Urfahr 1910. 8⁰.

Wilke E. s. Hillebrand W. F., Analyse der Silikat- und Carbonat-Gesteine. Deutsche Ausgabe. Leipzig 1910.

Wilkinson Thom. L., A pipe-line in New-Mexico. 3 Taf., 2 Pläne. Denver 1906. 8⁰.

Zambonini Ferr., Mineralogia Vesuviana. Napoli 1910. 4⁰.

II. Zeit- und Gesellschaftsschriften.

Annalen der Naturphilosophie von W. Ostwald. 1902, 1*.

Astronomische Nachrichten der Hamburger Sternwarte. 1910*. 4⁰.

Bautechniche Gesteinsuntersuchungen. Mitteilungen aus dem mineralogisch-geologischen Institut der königl. technischen Hochschule Berlin. Herausgegeben von J. Hirschwald. I. Jahrgang. 1910*. 4⁰.

Compte rendu des séances de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève 1884, 1—1888, 5, 1891, 8*.

Geologe, der. Herausgeg. v. Dr. W. Quitzow. Leipzig 1910*. 8⁰.

Hirschwald J. s. Bautechnische Gesteins-Untersuchungen. Berlin 1910.

Mitteilungen aus dem Vereine der Naturfreunde in Reichenberg. 31.—34., 36.—39. Jahrgang.

Druckfehlerberichtigungen.

I. Teil, p. 75, Spalte II, Zeile 18 von oben lies Ehrmann M. S. statt —.
» » » 77, » I, » 3 » » » 4 Bde. statt 3.
» » » 115, » II, » » » unten » 14 Bde. statt 14 Taf.
» » » 144, » I, » 39 » » einzufügen Jouet s. Cavalier.
» » » 153, » II, » 19 » » » in 1 Bde. nach 3 Hefte.
» » » 160, » II, » 9 » oben » 11 Bde. vor 8.
» » » 184, » I, » 30 von oben füge ein 2 Bde.
» » » 189, » II, » 1—2 zu streichen.
II. » » 22, » I, » 34 von oben füge ein 2 Bde.
» » » 31, » I, » 16 » » » » » »
» » » 40, » I, » 34 » oben lies Rath statt Ráth.
» » » 51, » I, zwischen Zeile 20 u. 21 füge ein Roozebom-Bakhuis H. W. s. Bakhuis.
» » » 56, » II, Zeile 17 von unten lies Meteorite statt Metorite.
» » » 77, » II, » 2 » » » Seyfferth statt Sefferth.

Zur Tithonfauna von Stramberg in Mähren.

Von

Dr. Friedrich Blaschke.[1])

Mit 6 Tafeln (Nr. I—VI).

Einleitung.

Bei der Durchbestimmung der in den letzten Jahrzehnten in die Sammlung der paläontologischen Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums gelangten Suiten von Stramberger Fossilien ergab sich eine Anzahl von neuen Formen und Vorkommen, die eine Ergänzung der Fauna dieses altberühmten und reichen Fundortes bilden. Zwei Kollektionen sind ein Geschenk des Herrn Hofrates F. Steindachner und des Herrn Stationschefs Schöpflin, ein großer Teil des Materials wurde teils 1907 von Herrn Prof. Kustos E. Kittl und 1908 vom Verfasser im Auftrage des Hofmuseums an Ort und Stelle zusammengebracht, teils diesem von den Beamten der Steinbruchbetriebe geschenkweise überlassen. Herrn Bergrat Max R. v. Gutmann ist die Empfehlung dieser Aufsammlungen an die Stramberger Kalkgewerkschaft zu verdanken, die namentlich durch die Herren Betriebsleiter H. Enzmann und G. Sobeck gefördert wurden. In Neutitschein fand ich bei Herrn Prof. R. Wessely und Herrn Gutsverwalter kais. Rat Frank freundliche Aufnahme und dankenswerte Auskunft. Außerdem kam auch eine Suite von der Tithonklippe bei Skalitzka (Mährisch-Weißkirchen) zur Bearbeitung, welche Herr Prälat Maximilian Ritter v. Mayer teils dem Hofmuseum, teils dem Olmützer Museum Josepho-Ferdinandeum zuwendete; ein kleinerer Teil wurde vom Verfasser bei einem Besuche dieser Lokalität gesammelt. Die Ergebnisse dieses Teiles der Studien wurden für die Faunenliste verwertet.

Herrn Dr. M. Remeš, der sich in neuerer Zeit große Verdienste um die Erforschung des Stramberger Tithons erworben hat, verdankt das Museum die Überlassung der Loriolschen Arbeit über die Nesselsdorfer Echiniden.

Für die Förderung meiner Arbeit, für die Veröffentlichung und reiche Ausstattung mit Tafeln möchte ich an dieser Stelle Herrn Hofrat F. Steindachner und Herrn Prof. Kustos Kittl sowie allen oben erwähnten Herren den gebührenden Dank abstatten.

Unter den vorliegenden Suiten konnten nachfolgende 36 Formen als neu erkannt und hinreichend charakterisiert werden:

Galathea substriata
Galathea eminens
Oxythyreus armatus
Prosopon magnificum
Aptychus moravicus
Aptychus praeseranonis
Oppelia strambergensis
Hamites (?) strambergensis
Holcostephanus (Virgatites) Steindachneri
Himalayites Uhligi

[1]) Gestorben am 26. März 1911.

Perisphinctes (Virgatosphinctes) postulmensis
Perisphinctes (Aulacosphinctes) Schöpflini
Perisphinctes (Pseudovirgatites) Kittli
Simoceras Remesi
Pteroceras Zitteli
Purpuroidea moravica
Nerinea subhoheneggeri
Cerithium similipraeses
Pseudomelania moravica
Pseudomelania Haeberlei
Tylostoma concavum
Tylostoma subpupoides
Tylostoma striatissimum
Tylostoma (?) monstrosum
Nerita (?) crassecallosa
Turbo quadrivaricosus (Gemm.) n. var. *strambergensis*
Turbo senescens
Pleurotomaria (Leptomaria) bieskidensis
Patella (Helcion) pseudovalfinensis
Diceras strambergensis
Isoarca tithonia
Pecten kotoucensis
Pecten polycyclus
Ctenostreon Georg-Boehmi
Alectryonia Suessi
Rhynchonella Perneri
Desorella moravica.

Für die weißen Kalke von Stramberg konnten als neue Vorkommen nachgewiesen werden:

Galathea verrucosa Möricke (Willamowitz)
Prosopon oxythyreiforme Gemmellaro (Willamowitz, Wischlitz, Sizilien)
Oppelia Fallauxi (Opp.) (Willamowitz, Rogocnik, Apennin)
Haploceras Staszycii Zeuschn. (Rogocnik, Nordalpen, Apennin)
Perisphinctes (Virgatosphinctes) cf. *contiguus* (Cat.) (im Tithon weit verbreitet)
Cypraea tithonica di Stefano (Sizilien)
Purpuroidea elongata di Stefano (Sizilien)
Pseudomelania billiemensis Gemm. (Sizilien)
Pseudomelania aff. *Clio* (d'Orb.) (Corallien von Oyonnax)
Natica (Amauropsis) cireyensis de Lor. (Willamowitz, Stanislowitz, Portland von Cirey)
Opis aff. *carinata* Quenst. (Wischlitz, Richaltitz, Kelheim, Nattheim)
Terebratula isomorpha Gemm. (Sizilien)
Terebratula himeraensis Gemm. (Sizilien)
Magnosia pauperata Loriol (Nesselsdorf)
Magnosia cf. *Suessi* Loriol (Nesselsdorf)
Pseudodiadema subangulare Cotteau (Nesselsdorf, ob. Jura v. Deutschland)

Außerdem werden im speziellen Teil dieser Arbeit besprochen:

Galathea aff. *eutecta* Möricke
Nautilus aff. *Oppeli* n. sp. ind.
Diartema strambergensis (Remeš)
Nerinea Hoheneggeri Pet.
Cerithium climax Zitt.
Tylostoma cf. *labiosum* Zitt.
Ditremaria ex aff. *carinata* Zitt.
Lepetopsis n. sp. ind.
Modiola Lorioli Zitt.
Pecten articulatus Schloth.
Collyrites carinata Desm. var. *maior* Cotteau
Tachyclypeus cf. *semiglobus* Goldf.
Cidaris tithonia Gemm.

Die Bedeutung dieser Formen für das Gesamtbild der Stramberger Fauna wird im Zusammenhang mit einer Faunenliste aller bisher für diese Lokalität zitierten Formen diskutiert werden.

Wien, Ende Januar 1911.

Verzeichnis der zitierten Literatur.

1906. Beck H., Über den karpathischen Anteil des Blattes Neutitschein. (Verhandl. d. k. k. geolog. Reichsanstalt, p. 132.)

1881. Böhm G., Die Bivalven des Kelheimer Diceraskalkes. (Palaeontographica, Bd. 28.)

1883. Böhm G., Die Bivalven der Stramberger Schichten. (Palaeontographica, Supplement II, 4. Abteilung.)

1902. Bogoslawsky, Materialien zur Kenntnis der untercretacischen Ammonitenfauna von Zentral- und Nordrußland. (Mémoires du comité géologique II.)

1852. Buvignier Amand, Statistique géologique etc. du dép. de la Meuse.

1900. Chapmann, Two new species of ostracoda of Tithonian age from Nesselsdorf, Austria. (Geological magazine, Decade IV, Vol. VII, Nr. 433.)

1900. Chapmann, On some Foraminifera of Tithonian age from the Stramberg limestone of Nesselsdorf. (Linnean Society Journal-Zoology, Vol. XXVIII.)

1846. Catullo, Memoria geognostica paleozoica sulle Alpi Venete. (Memorie della Società Italiana delle scienze residente in Modena.)

1853. Catullo, Intorno ad una nuova classificazione delle calcarie rosse ammonitiche delle Alpi Venete. (Memorie dell R. Istituto Veneto, Vol. V.)

1880—1885. Cotteau G., Échinides. (Paléontologie française, Tome X.)

1884. Cotteau G., Die Echiniden der Stramberger Schichten. (Paläontologische Mitteilungen aus dem Museum des k. bayer. Staates, 5. Abteil.)

1859. Étallon A., Études paléontologiques sur les terrains jurassiques du Haut-Jura. Monographie de l'étage Corallien. (Mémoires de la Société d'émulation du département du Doubs.)

1875. Favre, Description des fossiles du terrain jurassique de la montagne de Voirons, Savoye. (Mémoires de la Société paléontologique Suisse, Vol. II.)

1865. Gemmellaro, Nerinee della Ciaca dei dintorni di Palermo. (Giornale di scienze naturali ed economiche, Bd. I.)

1868—1876. Gemmellaro, Studi paleontologici sulla fauna del calcare a *Terebratula janitor* del Nord di Sicilia. 1868, Parte I, Fische, Crustaceen, Cephalopoden; 1869, Parte II, Gastropoden; 1871, Parte III, Brachiopoden, Lamellibranchiaten, Echinodermen.

1909. Gemmellaro, Nuove Osservazioni paleontologiche sul Titonico inferiore della provincia di Palermo. (Giornale di scienze naturali ed economiche pubblicato per cura della società di scienze naturali ed economiche di Palermo 27. Anno 1909, p. 241—264, Tav. I—II.)

1845. Glocker, Bemerkungen über einige Terebrateln aus dem Jurakalk Mährens und Ungarns. (Acta acad. caes. Leop.-Carol. XXI, 2, p. 495.)

1862. Goldfuß, Petrefacta Germaniae.

1869. Hebert, Observations sur les caractères de la faune des calcaires de Stramberg (Moravie) et en général sur l'âge des couches comprises sous la désignation d'étage tithonique. (Bulletin de la Société géologique de France, Sér. II, Tom. XXVI, p. 588.)

1878. Herbich, Das Széklerland. (Mitteilungen aus dem Jahrbuch der kön. ungar. geolog. Anstalt.)

1886. Herbich, Paläontologische Studien über die Kalkklippen des siebenbürgischen Erzgebirges. (Mitteilungen aus dem Jahrbuch der kön. ungar. geolog. Anstalt VIII.)

1891. Jaekel O., Über Holopocriniden mit besonderer Berücksichtigung der Stramberger Formen. (Zeitschr. der deutschen geolog. Gesellsch., Bd. 43.)

1889. Kilian, Mission d'Andalousie. (Mémoires Académie des sciences de l'Institut de France, T. XXX.)

1895. Kilian, Note stratigraphique sur les environs de Sisterons. (Bulletin de la Société géologique de France, Sér. III, T. XXIII, p. 642.)

1886—1888. Loriol et Bourgeat, Études sur les mollusques des couches coralligènes de Valfin. (Mémoires de la Société paléontologique suisse, Vol. XIII—XV.)

1901. Loriol, Notes pour servir à l'étude des échinodermes. IX. (Bâle et Genève, Librairie Georg & Co.)

1860. Meyer H. v., Die Prosoponiden oder Familie der Maskenkrebse. (Palaeontographica VII.)

1890. Michalski, Die Ammoniten der unteren Wolgastufe. (Mémoires du comité géologique, Vol. VIII, Nr. 2.)

1897. Möricke W., Die Crustaceen der Stramberger Schichten. (Palaeontographica, Supplement II, 6. Abteilung.)

1907. Neumann, Die Oxfordfauna von Cetechowitz. (Beiträge zur Paläontologie und Geologie Österreichs und des Orients, Bd. XX.)

1873. Neumayr, Die Fauna der Schichten mit *Aspidoceras acanthicum*. (Abhandlungen der k. k. geolog. Reichsanstalt VI.)

1896/97. Ogilvie M., Die Korallen der Stramberger Schichten. (Palaeontographica, Supplement II, 7. Abteilung.)

1863. Oppel A., Über jurassische Cephalopoden. (Paläontologische Mitteilungen aus dem Museum des k. bayer. Staates, Bd. I, III.

1865. Oppel A., Die tithonische Stufe. (Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesellsch. XVII, p. 543.)

1863. Ooster W. A., Synopsis des Brachiopodes fossiles des Alpes suisses.

1869. Ooster W. A., Le corallien de Wimmis.

1886. Pavlow, Les Ammonites de la Zone à *Aspidoceras acanthicum* de l'est de la Russie.

1891. Pavlow et Lamplugh, Argiles de Speeton et leurs équivalents. (Bulletin de la Société Imper. des Naturalistes de Moscou, Nr. 3 u. 4.)

1898. Perner J., Über die Foraminiferen aus dem Tithon von Stramberg. (Academie des sciences de l'empereur François Joseph I. (Bulletin international V, p. 15.)

1854. Peters C., Die Aptychen der österreichischen Neocomien- und oberen Juraschichten. (Jahrb. d. k. k. geolog. Reichsanstalt V, p. 439.)

1867. Pictet, Mélanges paléontologiques III. Über *Terebratula diphya*, nebst Appendix von Suess.

1858. Quenstedt F. A., Der Jura.

1895. Remeš M., Beiträge zur Kenntnis der Crustaceen der Stramberger Schichten. Prag. (Academie de l'empereur François Joseph I., Bulletin international I, p. 200.)

1897. Remeš M., Fischreste des Stramberger Tithon. (Acad. scienc. de l'empereur François Joseph I., Bulletin international.)

1897. Remeš M., Über den roten Kalkstein von Nesselsdorf. (Verhandl. d. k. k. geolog. Reichsanstalt.)

1899. Remeš M., Zur Frage der Gliederung des Stramberger Tithon. (Verhandl. d. k. k. geolog. Reichsanstalt, Nr. 6 u. 7.)

1899. Remeš M., Beiträge zur Kenntnis der Brachiopoden des Stramberger Tithon. (Jahrb. d. k. k. geolog. Reichsanstalt, Bd. 49.)

1901. Remeš M., O zrůdnostech lilijic z červeného vápence Kopřivnického. (Věstník klubu přírodovědeckého v Prostějově.)

1902. Remeš M., Die Fauna des Kalkes von Skalička. (Verhandl. d. k. k. geolog. Reichsanstalt, p. 135.)

1903. Remeš M., Nachträge zur Fauna von Stramberg. I. Nesselsdorfer Schichten. (Beiträge zur Paläontologie und Geologie Österreich-Ungarns und des Orients, Bd. XIV, p. 195—217, Taf. XVIII—XX.)

1903. Remeš M., Nachträge zur Fauna von Stramberg. III. Über *Palaeosphaeroma Uhligi*, eine neue Assel aus dem Tithon von Skalička. IV. Über Bivalven der Stramberger Schichten. V. Über eine neue Assel, *Sphaeroma strambergense* n. sp. (Beiträge zur Paläontologie und Geologie Österreich-Ungarns und des Orients, Bd. XV, p. 43—44, Taf. XXII, p. 185—220, Taf. XVIII —XXII.)

1905. Remeš M., Nachträge zur Fauna von Stramberg. VI. Crinoiden-, Asteriden- und Echinoidenreste aus dem weißen Kalkstein von Stramberg.

1905. Remeš M., Fauna der sogenannten exotischen Blöcke des Stramberger Kalksteins in Rychaltitz (Mähren). (Acad. des sciences de l'empereur François Joseph I. Bulletin international X, p. 33.)

1906. Remeš M., Miscellanea z moravského tithonu. (Věstník klubu přírodovědeckého v Prostějově.)

1909. Remeš M., Nachträge zur Fauna von Stramberg. VII. Weitere Bemerkungen über *Palaeosphaeroma Uhligi* und die Asseln von Stramberg. VIII. Über Gastropoden der Stramberger Schichten. (Beiträge zur Geologie Österreich-Ungarns und des Orientes, Bd. XXII, p. 177—192, Taf. VIII, IX.)

1859, Reuss E. A., Zur Kenntnis fossiler Krabben. (Denkschriften der kais. Akademie der Wissensch., Bd. XVII.)

1820. Schlotheim, Petrefaktenkunde. Gotha.

1898/99. Siemiradzki, Monographische Beschreibung der Ammonitengattung *Perisphinctes*. (Palaeontographica, Bd. 45.)

1882. di Stefano G., Nuovi gasteropodi titonici. (Dissertation.) Palermo. (Naturalista Siciliano Anno I, Nr. 5.)

1883. di Stefano G., Sopra altri fossili del Titonio inferiore di Sicilia, Palermo. (Giornale Scienc. Naturale, Bd. 16, p. 9—37.)

1903. Steinmann, Nachträge zur Fauna von Stramberg. II. *Milleporidium*, eine Hydrocoralline aus dem Tithon von Stramberg. *Tetraploporella Remeši*, eine neue *Dasycladacea* aus dem Tithon von Stramberg. (Beiträge zur Paläontologie und Geologie Österreich-Ungarns und des Orients, Bd. XV.)

1897. Steuer A., Argentinische Juraablagerungen. (Paläontologische Abhandlungen Dames u. Kayser Neue Folge III [VII], Heft 3.)

1858. Suess E., Die Brachiopoden der Stramberger Schichten. (Fr. Hauers Beiträge zur Paläontographie von Österreich.)

1861. Suess E., Neues Jahrbuch f. Min., Geogn. u. Geol., Stuttgart 1861, p. 167.

1889. Tausch, Bericht über die geologische Aufnahme der Umgebung von Mährisch-Weißkirchen. (Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt, p. 405.)

1861—1864. Thurmann et Étallon, *Lethaea Bruntrutana*. (Denkschriften der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft.)

1890. Toucas, Étude de la faune des couches Tithoniques de l'Ardèche. (Bulletin de la Société géologique de France, Sér. III, T. XVIII, p. 560.)

1907. Toula F., Die *Acanthicus*-Schichten im Randgebirge der Wiener Bucht bei Gießhübl. (Abhandl. d. k. k. geolog. Reichsanstalt, Bd. XVI, Heft 2.

1901. Uhlig V., Cephalopodenfauna der Teschener und Grodischter Schichten. (Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften, 72. Bd.)

1903. Uhlig V., Bau und Bild der Karpathen, p. 849 ff.

1903. Uhlig V., The Fauna of the Spiti shales. (Palaeontologia Indica, Ser. XV, Vol. IV [1903 Fasc. 1, 1910, Fasc. 2].)

1910. Uhlig V., Die Fauna der Spiti-Schiefer des Himalaya, ihr geologisches Alter und ihre Weltstellung. (Denkschriften der math.-nat. Kl. der kais. Akademie der Wissensch., Bd. 85, p. 1.)

1905. Vetters H., Die Fauna der Juraklippen zwischen Donau und Thaya. Die Tithonklippen von Niederfellabrunn. (Beiträge zur Paläontologie und Geologie Österreich-Ungarns und des Orients, Bd. XVII.)

1869. Waagen L., Die Formenreihe des *Ammonites subradiatus*.

1875. Waagen L., Jurassic fauna of Kutch. (Memoirs of the Geological survey of India, Palaeontologia indica, Vol. I.)

1897. Zeise O., Die Spongien der Stramberger Schichten. (Palaeontographica, Supplement II, 8. Abt.)

1855. Zeuschner, *Rhynchonella pachytheca*. (Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissensch. in Wien, Bd. XVIII.)

1857. Zeuschner, Paläontologische Beiträge zur Kenntnis des weißen Jurakalkes von Inwald. (Abhandlungen der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften.)

1860. Zeuschner, Die Brachiopoden des Stramberger Kalkes. (Neues Jahrbuch f. Min., Geogn. u. Geol., Stuttgart 1860, p. 678.)

1868. Zittel K. A., Die Cephalopoden der Stramberger Schichten. (Paläontologische Mitteilungen aus dem Museum des k. bayer. Staates, II, 1. Abt.)

1870. Zittel K. A., Die Fauna der älteren Cephalopoden-führenden Tithonbildungen. (Paläontologische Mitteilungen aus dem Museum des k. bayer. Staates, II, 2. Abt.)

1873. Zittel K. A., Die Gastropoden der Stramberger Schichten. (Paläontologische Mitteilungen aus dem Museum des k. bayer. Staates, II, 3. Abt.)

Spezieller Teil.

A. Pisces.

Fam. Sphaerodontidae Wagner.

Lepidotus Ag.

Lepidotus maximus Wagn.

1868. *Sphaerodus gigas* Gemmellaro, Kalke mit *Terebr. janitor*, I, p. 6, Taf. II, Fig. 1—14.
1870. *Lepidotus maximus* Zittel, Fauna der älteren Tithonbildungen, p. 140, Taf. 25, Fig. 1 *a*, *b*.
1878. *Sphaerodus gigas* Herbich, Széklerland, p. 137, Taf. I, Fig. 1.
1897. *Sphaerodus gigas* Remeš, Fischreste des Stramberger Tithon.

Fischzähne sind in den weißen Kalken von Stramberg sehr selten. Häufiger scheinen sie in den roten und gelben Mergeleinschaltungen vorzukommen. Das zu erwähnende gut erhaltene Exemplar eines kreisrunden Zahnes mit 20 mm Durchmesser stammt sicher aus dem weißen Kalkstein. Zähne von ähnlicher Größe werden von Gemmellaro für das Tithon von Sizilien angegeben. Auch im Diphyakalk von Trient sind sie nach Zittel, auf den ich bezüglich der Synonymie verweise, nicht selten.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg selten, Kelheim, Diphyakalk der Südalpen, Sizilien, Gyilkoskö (Széklerland), Schweiz, Karpathen.

B. Crustacea.

Von Crustaceen gelangen einige Galatheen und Prosoponiden zur Besprechung. Außerdem liegen eine Anzahl Extremitätenstücke von Krebsen vor, wie auch unvollständige Reste von eigentümlichen und wohl ganz neuen Typen, für deren Charakterisierung das vorhandene Material indessen nicht ausreicht. Ein kleiner, recht deutlicher Rest wurde als *Cypridina* sp. erkannt.

Fam. Galatheidae Dana.

Galathea Fabr.

Galathea aff. *eutecta* Möricke.

cf. 1889 (1897). *Galathea eutecta* Möricke, Crustaceen Stramberger Schichten, p. 52, Taf. VI, Fig. 5.
1895. *Galathea eutecta* Remeš, Beiträge Crustaceen Stramberger Schichten, p. 200, Taf. I, Fig. 2.

Länge ca. 17 mm, Breite ca. 11 mm.

Das Stück stimmt in den Proportionen und im Verlaufe der Furchen recht gut mit *G. eutecta* überein; das Rostrum ist breit, flach und ziemlich lang. In dieser Beziehung ist das Exemplar vollständiger erhalten als das abgebildete Stück Möricke s. Dagegen ist die Hinterregion stark zerstört. Die Skulptur besteht aus Querriefen, die aber mehr schuppenförmig gestaltet sind; nach vorne werden sie kürzer und rundlich und bedecken auch das Rostrum vollständig. Remeš hat das Vorkommen dieser Art für Stramberg zuerst angeführt und ein Exemplar mit sehr gut erhaltenem Rostrum abgebildet. Es erscheint aber fraglich, ob dieses Stück nicht besser zu *Galathea Zitteli* Möricke zu stellen wäre, von der es nur durch die Größe und das Zurücktreten der

Magenfurchen unterschieden ist. Beide Eigenschaften können aber als Altersmerkmale gedeutet werden.

Untersuchte Stücke: 1.

Vorkommen: Stramberg selten, Mischlowitz, Wischlitz.

Galathea substriata n. sp.

Taf. V, Fig. 10.

Ein kleineres, aber vollständiges Stück, das auf Taf. V, Fig. 10 abgebildet wurde, zeigt ebenfalls ein breites flaches Rostrum ohne Mediankiel. Dies sowie der trapezförmige, am Hinterrande kaum eingezogene Schnitt entfernen diese Form von *Prosopon Zitteli* Möricke, mit dem sonst Ähnlichkeit vorhanden ist.

Die Skulptur besteht auch hier aus Querriefen, die im rückwärtigen Schalenteil breit und lang verlaufen, dagegen im vorderen Teil und auf dem Rostrum rundlich, schuppenförmig werden. Außerdem sind die Riefen auf dem ganzen Rückenschild fein gekerbt. Das Rostrum ist im mittleren Teil mit halbrunden, gekerbten Schüppchen bedeckt und von einem ziemlich breiten, glatten Saume begrenzt.

Diese Form erinnert in der Skulptur und dem breiten Ansatz des Rostrums an die von Remeš[1]) beschriebene *Galathea striata,* doch ist das Rostrum weniger deutlich geschieden und der Verlauf der Nackenfurche ein mehr der *Galathea Zitteli* Möricke entsprechender. Das Magendreieck ist durch eine gegabelte Linie angedeutet, dagegen fehlt die *G. Zitteli* und *G. eutecta* charakteristische Medianleiste auf dem Rostrum. Ein weiteres Charakteristikum der neuen Art bildet der flache Randsaum des Rostrums sowie die Kerbung der Schuppen und Riefen.

Untersuchte Stücke: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

Galathea verrucosa Möricke.

1897. *Galathea verrucosa* Möricke, Crustaceen Stramberger Schichten, p. 55, Taf. VI, Fig. 9.

Länge 16 mm, Breite 14 mm.

In Ausbildung des Rostrums, in Umriß und Wölbung, im Verlauf der Furchen und in Ausbildung der Skulptur besteht gute Übereinstimmung mit *G. verrucosa,* ein Unterschied hingegen durch die bedeutende Größe. Auch scheint der Hinterrand etwas stärker ausgeschnitten zu sein. Er wird von einem deutlichen Wulst eingefaßt.

Untersuchte Stücke: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten, außerdem Willamowitz.

Galathea eminens n. sp.

Taf. I, Fig. 1.

Einige wohlerhaltene Stücke einer relativ großen Art schließen sich an Remeš' *Galathea tuberosa* von Stramberg sowie an Mörickes *Galathea Meyeri* aus den Stramberger Schichten von Wischlitz an. Der Cephalothorax ist annähernd rechteckig und besitzt eine Länge von 18 mm und eine Breite von 13 mm.

In diesen Ausmaßen überholt die Form alle von Möricke beschriebenen Galatheen und wird nur von Remeš' *G. tuberosa* etwas übertroffen. Nach vorne verläuft der Rückenschild in ein niedrig hervorragendes Rostrum nach Art von *Galathea an-*

[1]) 1895. *Galathea striata* Remeš, Beiträge Crustaceen Stramberger Schichten, p. 200, Taf. I, Fig. 3.

tiqua. Der Verlauf der Rückenfurche entspricht dem Verhalten bei der rezenten *Galathea strigosa.* Die zum Rostrum hinziehenden Furchen sind nicht deutlich ausgeprägt, hingegen ist eine breite, verwaschene Furche parallel mit dem mittleren Teil der Nackenfurche ausgebildet, die sonst zu fehlen scheint.

In dem Zurücktreten der Magenabgrenzung erinnert die vorliegende Form an *Galathea verrucosa* Mör. Die Herzgegend ist queroval gestaltet, aber nur schwach markiert. Bei anderen Stücken erscheinen die Furchen tiefer eingegraben, doch ist dies Merkmal als nicht wesentlich zu bezeichnen.

In dem Besitz einer zweiten, gleichfalls nur schwach angedeuteten Querfurche schließt sich die Form an *Galathea Meyeri* Möricke an.

Das Bezeichnende der neuen Art ist die reiche, verschiedenartige Skulptur. Die Rostralpartie ist mit kleinen, dichtgedrängten Wärzchen besetzt, in der Höhe des Rostralansatzes ist eine Reihe gröberer Warzen vorhanden. Die vor der Nackenfurche liegende Partie des Rückenschildes ist von ziemlich groben, rundlichen Wärzchen gleichmäßig besetzt. In der Mittellinie findet sich eine Gruppe von Wärzchen, die der Magenregion entspricht, und zwei wohlabgegrenzte, nach vorne von einer Reihe rundlicher Wärzchen eingefaßte symmetrische, gekörnelte Partien, die als Leberhöcker zu deuten sind. Eine ähnliche Verzierung der vorderen Hälfte besitzt *G. tuberosa* Remeš. Die Skulptur der rückwärtigen Hälfte des Rückenschildes besteht aus mehr quergezogenen Wärzchen und feiner Körnelung. Die gröbsten Skulpturelemente finden sich hinter der zweiten Querfurche zu beiden Seiten, während die Herzregion von feineren, stark querverzogenen Wärzchen bedeckt wird. Der Hinterrand ist ganz schwach ausgeschnitten und von einem glatten, schmalen Saumwulst begrenzt.

Stückzahl: 4.

Vorkommen: Stramberg (neu) nicht selten.

Prosoponidae H. v. Meyer.

Oxythyreus Reuß.

Oxythyreus armatus n. sp.

Taf. I, Fig. 2.

Länge 18 mm, Breite 16 mm.

Oxythyreus ist durch die starke Wölbung des Rückenschildes und durch die undeutliche Ausprägung der Furchen charakterisiert. Hierher scheint mir ein recht gut erhaltener Cephalothorax mit auffallenden Merkmalen zu stellen zu sein.

Der Rückenschild ist etwas länger als breit, nach vorne etwas verschmälert, das Rostrum stark nach abwärts gewölbt. Die Nackenfurche ist breit und verwaschen, die annähernd pentagonale Herzregion nur seitlich durch zwei kurze, gekrümmte Furchen schärfer markiert. Dagegen treten die einzelnen Körperregionen durch Aufwölbung recht deutlich hervor.

Die Skulptur besteht aus starken Stacheln und stachelartigen Knoten, die in geringer Zahl auftreten und anscheinend ganz bestimmt angeordnet sind. Ein Kranz von fünf Stacheln umgibt die Magenregion, an dieser liegen zwei abgebrochene Stachel; unterhalb der Nackenfurche sitzt median ein sehr spitzer Knoten, in der unteren Partie der Herzregion finden sich zwei dreieckig verzogene Knoten und beiderseits der Herzregion je drei spitze Knoten, der Hinterrand ist seitlich mit je zwei Knötchen und median mit einem Kranz von fünf schwachen Knötchen, der die einen stumpfen Winkel

bildende rückwärtige Herzregion umgibt, ornamentiert. Außer diesen Knoten ist die oberste, meist fehlende Schalenschicht wie bei allen Prosoponiden fein gekerbt.

Diese Form ist von allen für Stramberg beschriebenen Spezies sehr leicht zu unterscheiden. *Oxythyreus gibbus* Reuß besitzt eine gleichmäßigere Skulptur, *Prosopon mirum* Möricke, *Prosopon longum* Möricke und *Prosopon ornatum* H. v. Meyer zeigen zwar in ähnlicher Weise eine Skulptur von stärker hervortretenden Warzen bestimmter Gruppierung, doch ist diese Anordnung wie auch die Form und Begrenzung der Körperregionen bei den genannten Arten ganz abweichend gestaltet.

Untersuchte Stücke: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

Prosopon Meyer.

Prosopon oxythyreiforme Gemmellaro.

1868. *Prosopon oxythyreiforme* Gemmellaro, Calcare a *Terebratula janitor*, Part 1, p. 15, Taf. II, Fig. 58 *e*, Taf. III, Fig. 1.

1889 (1897). *Prosopon oxythyreiforme* Möricke, Crustaceen Stramberger Schichten, p. 57, Taf. VI, Fig. 10.

non 1895. *Prosopon oxythyreiforme* Remeš, Beitr. Crustaceen Stramberger Schichten, p. 202, Taf. II, Fig. 9.

Von dieser für Stramberg bisher nicht angegebenen Form liegen drei recht gut erhaltene Exemplare vor. Die Übereinstimmung derselben sowohl untereinander als auch mit den Angaben Gemmellaros und Möricke s läßt die Identifikation sicher erscheinen. Dagegen gehört die von Remeš unter diesem Namen abgebildete Form nicht hierher.

Untersuchte Stücke: 3.

Vorkommen: Stramberg (neu) recht selten, außerdem Willamowitz, Wischlitz, Tithon von Sizilien.

Prosopon magnificum n. sp.

Taf. I, Fig. 3.

1895. *Prosopon oxythyreiforme* Remeš, Beitr. Crustaceen Stramberger Schichten, p. 202, Taf. II, Fig. 9.

Länge 16·3, resp. 18 mm, Breite *a)* 16, resp. 17 mm, *b)* 22, resp. 23 mm.

Das Rückenschild ist niedrig, annähernd deltoidisch und erreicht seine größte Breite *b)* im letzten Drittel der Länge. Unter *a)* sind die Breitenmaße in der Höhe der Nackenfurche angegeben, die der Länge ungefähr gleichkommen.

Die Orbiten sind außerordentlich tief eingeschnitten, dadurch wird das Rostrum in einer für *Prosopon* ungewöhnlichen Weise hervorgehoben. Es ist mit rundlich abgeschnittenem, etwas aufgeworfenem Saum stark nach abwärts gekrümmt. Die Nackenfurche verläuft als tiefe, stark ausgeprägte Rinne, die Magenregion ist deutlich flaschenförmig ausgebildet, eine tiefe Furche verläuft bis zur Spitze des Rostrums, median ist die Magenregion deutlich gekerbt. Die Herzregion ist fünfeckig, der Nackenfurche stark genähert und nur teilweise scharf umrissen. Die rückwärtige Querfurche verläuft stark geschwungen zu dem grob gezähnten Seitenrand. Der Hinterrand ist tief ausgeschnitten und von einem schmalen Saum eingefaßt. Die Skulptur besteht aus ziemlich gleichmäßig verteilten, mittelgroßen Wärzchen.

Das zweite größere Exemplar, dessen Maße oben angeführt sind, stimmt in allen Merkmalen recht gut mit dem ersten überein, doch sind die Furchen weniger stark ausgeprägt. Es mag dies ein Altersunterschied sein.

Diese Art stellt durch die starke Entwicklung in die Breite eine extreme Form unter den Prosoponiden dar und wird in dieser Beziehung nur von dem ganz abwei-

chend gestalteten *Prosopon paradoxum* H. v. Meyer übertroffen. Von *Prosopon oxythyreiforme* Gemm., das die nächst verwandte Form darstellt, unterscheidet sich *P. magnificum* leicht durch den abweichenden Schnitt des Rostrums, die tiefen Orbiten, die größere Breite im hinteren Abschnitte wie auch den etwas abweichenden Verlauf der Furchen. Hierher dürfte das von Remeš als *P. oxythyreiforme* abgebildete Exemplar gehören.

Untersuchte Stücke: 2.

Vorkommen: Stramberg selten.

Prosopon latum Möricke.

1897. *Prosopon latum* Möricke, Crustaceen Stramberger Schichten, p. 66, Taf. VI, Fig. 20.

Von dieser leicht zu erkennenden Art liegen mehrere Stücke vor, die das Originalexemplar von Koniakau etwas an Größe übertreffen, aber sonst recht gut mit ihm übereinstimmen.

Untersuchte Stücke: 4.

Vorkommen: Stramberg (neu) nicht selten, Koniakau.

C. Cephalopoda.

Fam. Nautilidae Owen.

Nautilus Breyn.

Nautilus aff. *Oppeli* n. sp. ind.

Durchmesser 79 mm, Mündungshöhe 37 mm, Dicke 49 mm.

In dem mir vorliegenden Material befindet sich ein *Nautilus*, der weder mit *Nautilus strambergensis* Opp.,[1]) noch mit *Nautilus Oppeli* Zitt.[2]) übereinstimmt. Er schließt sich indessen näher an letztgenannte Form an und besitzt einen ähnlichen, aber noch weniger geschwungenen Verlauf der Lobenlinie. Die Scheidewände bilden vom Nabel beginnend zuerst einen breiten, niedrig geschwungenen Sattel, dann einen flachen, weit geöffneten Lobus, dessen nach vorne gerichteter äußerer Schenkel einen sehr kleinen sattelartigen Knick bildet, ehe er geradlinig über die Externseite verläuft.

Die Proportionen des Gehäuses zeigen gegen *Nautilus Oppeli* einen merklichen Unterschied: die größte Weite der seitlichen Auftreibung ist dem Nabel stark genähert, die Flanken laufen gegen die Externseite zusammen. Der Querschnitt der Mündung erscheint hiedurch stark eiförmig oval.

Untersuchte Stücke: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

Ammonoidea.

Aptychus H. v. Meyer.

Aptychus moravicus n. sp.

Taf. I, Fig. 5 *a*, *b*.

Wenngleich Aptychen nicht als Spezies im zoologischen Sinne wegen der erkannten Zugehörigkeit zu Ammoniten gelten können, so ist ihre Klassifizierung aus

[1]) Zittel, Cephalopod. Stramberger Schichten, p. 42, Taf. 2, Fig. 8—11.

[2]) Zittel, ebenda, p. 44, Taf. 4, Fig. 1—2.

stratigraphischen Gründen unbedingt erforderlich. Man erwäge nur die große Rolle, die Aptychen führende Ablagerungen in den oberen Jurahorizonten der Alpen spielen. Demgemäß erscheint auch eine mehr ins Detail gehende, genauere Unterscheidung derselben notwendig, als dies im allgemeinen bisher geschah.

Unter den mir vorliegenden Stramberger Aptychen habe ich zwei neue Typen hervorzuheben. Beide erinnern obenhin betrachtet an *Aptychus Beyrichi*, die häufigste Stramberger Form. Das zunächst vorliegende Stück besitzt eine Länge von 20 mm und eine Breite von 11 mm; der Unterrand ist nicht erhalten. In diesen Ausmaßen entspricht es also dem bei Zittel, Stramberger Schichten, Taf. I, Fig. 16 abgebildeten Exemplar, ist aber relativ etwas breiter. Die Anzahl der Leisten beträgt etwa 26, die ungleichmäßiger verteilt sind als bei *Aptychus Beyrichi*. Während sie sich im inneren Winkel sehr dicht zusammendrängen, werden sie nach außen rasch gröber und durch breite Zwischenräume getrennt. Namentlich die äußersten zeigen eine dachziegelförmige Lagerung. Von den Leisten erreichen 11 den Außenrand gegen 18 bei *Aptychus Beyrichi*. Sie nehmen in der mittleren Partie einen ähnlichen Verlauf wie bei *Apt. Beyrichi* und wenden zu fast parallelem Verlauf mit dem Innenrand, die äußeren zeigen hingegen diese Knickung nur undeutlich.

Eine Besonderheit tritt in der Nähe des Innenrandes, der wohl infolge von Abwitterung fast glatt und fettig glänzend erscheint, auf. Vom Wirbel verlaufen nämlich einige radiale Linien quer über die Leisten. Vom Innenrand her vermag man sieben zu unterscheiden, die sämtlich auf der sich gegen die Mitte zu abdachenden Schalenfläche gelegen sind.

Außerdem ist auf diesem spitzen Dreieck eine feine, konzentrische, dem Oberrande parallele Struktur zu beobachten, die eine Art Anwachsstreifung vorzustellen scheint. Auf etwas ähnliches dürfte sich auch Zittels Bemerkung (l. c., S. 54 unten) über eine scheinbare Querstreifung der Oberfläche beziehen.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

Aptychus praeseranonis n. sp.

Taf. I, Fig. 4.

1875. *Aptychus Beyrichi* Favre, Voirons partim, p. 52, Taf. VII, Fig. 11.

Ein aus Stramberg stammender *Aptychus* zeigt ebenso wie die zitierte Abbildung Favres eine beträchtliche Abweichung von *Aptychus Beyrichi*. Der Verlauf der scharfen Leisten zeigt nämlich im oberen Drittel eine klar ausgeprägte Knickung, die sich zwischen das dem Außenrande parallele und das dem Innenrande gleichlaufende Stück einschiebt. Eine ähnliche Knickung besitzen die aus dem Neocom beschriebenen Formen der *Seranonis*-Gruppe. Diese zeigen aber im weiteren Verlauf ein abweichendes Verhalten, während sich der vorliegende *Aptychus* in seiner Form eng an die tithonischen Aptychen anschließt. Die Zahl der Leisten beträgt 19 bei einem Querdurchmesser von 8 mm. Dem Außenrand zu werden die Zwischenräume zwischen den Leisten allmählich gröber, aber nicht in so raschem Maße wie bei der im Vorhergehenden beschriebenen Form. Die Schale ist ziemlich dick und zeigt auf der Innenseite enggestellte Zuwachsstreifung.

Untersuchte Stücke: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

Fam. Lytoceratidae Neumayr emend. Zittel.

Hamites Park.

Hamites (?) strambergensis n. sp.

Taf. I, Fig. 12.

Ein leider sehr unvollständiges Stück weist auf einen aus der Spirale getretenen Cephalopoden hin und soll wegen der Seltenheit derartiger Formen im Jura nicht unerwähnt bleiben. Es scheint ein Teil der ziemlich gestreckt verlaufenden Wohnkammer eines die Spirale verlassenden Ammoniten zu sein und zeigt eine grobe Skulptur. Die Schale zerfällt durch tiefe, parallele Querfurchen in ca. 1 mm breite Bänder, die tutenförmig ineinander zu stecken scheinen. Zu dieser Skulptur kommen noch feine, den Furchen parallel verlaufende Querlinien und ebenso feine dichtgestellte Längslinien, so daß eine zarte Gitterstruktur entsteht. Der Besitz dieser recht eigentümlichen Schalenverzierung scheint dafür zu sprechen, daß es sich nicht um eine zu *Ancyloceras* gehörige Form handelt, deren Vorkommen im älteren Tithon von Oppel und Zittel nachgewiesen wurde (*Ancyloceras Guembeli* Opp., *A. gracile* Opp.). Der Mangel jeder Knoten spricht vielmehr für eine Verwandtschaft mit den sich an *Lytoceras* angliedernden aberranten Cephalopoden. Demgemäß wurde dieser für Stramberg und das Tithon neue Typus vergleichsweise zu *Hamites* gestellt.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

Fam. Harpoceratidae Neumayr emend. Zittel (Oppelinae Haug.).

Oppelia Waagen.

Oppelia Fallauxi (Opp.).

Taf. I, Fig. 8.

1865. *Ammonites Fallauxi* Oppel, Zeitschr. deutsch. geol. Ges., XVII, p. 547.
1868. *Ammonites Fallauxi* Zittel, Cephalop. Stramberger Schichten, p. 89.
1870. *Oppelia Fallauxi* Zittel, Ältere Tithonbildungen, p. 179, Taf. 28, Fig. 4—6.

Von dieser charakteristischen Art liegt ein wohlerhaltener Steinkern von Stramberg vor. Zittel erwähnt nur ein Bruchstück von Willamowitz, vollständiger war ihm diese Art nur aus älteren Tithonablagerungen bekannt. Das vorliegende Stück zeigt nur insoferne eine kleine Abweichung, als auf der Ventralseite der unteren Hälfte der Wohnkammer sechs starke Knoten auftreten. Die beiden inneren Knotenreihen treten stärker zurück, die Nabelknoten verlaufen in schwach ausgeprägte Falten. Die Lobenlinie entspricht der Abbildung Zittels.

Untersuchte Stücke: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten, Willamowitz, Rogoznik, Canfaito (Zentral-Apenninen).

Oppelia strambergensis n. sp.

Taf. I, Fig. 6, 7 *a*, *b*.

Durchmesser *a)* 31 mm, *b)* 44 mm, Höhe der letzten Windung 0·50, Nabelweite 0·22, Dicke 0·23.

Außer dem vorerwähnten Stück liegen noch vier weitere Oppenlienreste aus Stramberg vor, die zu einem Typus gehören und unter obigem Namen beschrieben

werden sollen. Es handelt sich um zwei kleinere, ein größeres und das Bruchstück eines ziemlich großen Gehäuses. Das letzte zeigt zwar etwas abweichende Charaktere, doch bewegen sich diese in denselben Grenzen, wie die Altersunterschiede bei *Oppelia* im allgemeinen zu sein pflegen, und können als Seneszenzmerkmale angesehen werden. Die flachscheibenförmige Form, welche an die Reihe von *Oppelia aspidoides* Opp. anschließt, zeigt folgende besondere Merkmale. Der Nabel ist im Jugendzustand auffallend weit, wird aber im Alter enger, die Flanken sind abgeflacht, fallen steil, aber ohne Kante zum Nabel ab und laufen gegen die Siphonalseite spitz zusammen, diese ist oben gerundet und nicht zugeschärft. Im Alter tritt infolge der stärkeren Aufblähung der Scheibe dieses Verhältnis stärker hervor.

Die Skulptur des Gehäuses tritt außerordentlich stark zurück. Auf dem mittleren Steinkern kann man noch undeutliche, aber charakteristische Sichelstreifen erkennen, die von der Mitte der Flanke gegen die Ventralseite verlaufen. Das größere Gehäuse zeigt stärker betonte sichelförmige Falten in großen Abständen und reichlichere Faltung in der Nabelgegend. Die Lobenlinie konnte nur auf dem mittleren Exemplar vollständig beobachtet werden und entspricht im allgemeinen dem bei Oppelien verfolgten Verlauf, doch sind die Elemente entsprechend dem jugendlichen Alter noch wenig gegliedert. Auffallend ist die große Breite des ersten Seitensattels. Hierin schließt sich die neue Form an die von Zittel aus den älteren Tithonbildungen beschriebene *Oppelia Waageni* (Monte Catria, Rogoznik, Czorstyn) an. Eine weitere zu vergleichende Form ist *Oppelia Paternoi* Di Stef. aus dem sizilianischen Tithon. (Sopra altri fossili del Titonio inferiore di Sicilia, p. 25, Taf. II, Fig. 12.) Diese Art unterscheidet sich von unserer in erster Linie durch einen viel engeren Nabel. Das vorliegende Material ist zu unzureichend, um zu eingehenderen Untersuchungen über die verwandtschaftliche Stellung der neuen Art zu dienen.

Stückzahl: 4.

Vorkommen: Stramberg (neu) nicht selten.

Fam. **Haploceratidae** Zittel.

Haploceras Zitt.

Haploceras Staszycii Zeuschn.

1870. *Haploceras Staszycii* Zittel, Ältere Tithonbildungen, p. 168, Taf. 27, Fig. 2—6.
1907. *Haploceras Staszycii* Toula, *Acanthicus*-Schichten, p. 21.

Durchmesser 72 mm, Höhe des letzten Umganges 0·53, Nabelweite 0·17—0·20, Dicke 0·40—0·45.

Unter den zahlreichen Stücken von *Haploceras* mußten einige ausgeschieden werden, die weder mit *Haploceras elimatum* noch mit *H. tithonium* übereinstimmen. Sie bilden eine gut geschlossene Gruppe mit den oben genannten Maßen und gleichen hierin vollständig dem für die älteren Tithonbildungen der Karpathen und Apenninen angegebenen *Haploceras Staszycii* Zeuschner. Ein gewisser Unterschied ist nur darin gelegen, daß die Exemplare von Stramberg stärker abgeflachte Flanken besitzen. Man kann somit annehmen, daß dieser Typus ins obere Tithon hinaufgeht und in allerdings sehr untergeordnetem Ausmaße neben *Haploceras elimatum* vorkommt.

Untersuchte Stücke: 5.

Vorkommen: Stramberg (neu) nicht selten, Rogoznik, Maruszina, Zentralapenninen, Ruhpolting (Bayern), Gießhübl (Wiener Bucht).

Fam. Stephanoceratidae Neumayr emend. Zittel.

Perisphinctes Waagen.

Perisphinctes (Virgatosphinctes) cf. *contiguus* (Catullo).

Taf. I, Fig. 10.

cf. 1846. *Ammonites contiguus* Catullo, Memoria geogn. pal. sulle Alpi Venete, App. III, p. 12, Taf. 13, Fig. 4.

1853. *Ammonites contiguus* Catullo, Intorno ad una nuova classificazione delle calcare rosse ammonitiche delle Alpi Venete, Taf. 3, Fig. 4.

? 1886. *Perisphinctes contiguus* Pavlow, Ammoniten der Zone mit *Aspid. acanthicum* etc., p. 27, Taf. 8, Fig. 3.

1870. *Perisphinctes contiguus* Zittel (partim), Fauna der älteren Tithonbildungen, p. 110, Taf. 11, Fig. 2.

1898—1899. *Perisphinctes contiguus* Siemiradzki, Monogr. Beschr. *Perisphinctes*, p. 165.

? 1905. *Perisphinctes* cfr. *contiguus* Vetters, Juraklippen, p. 235, Taf. XXII, Fig. 7.

1907. *Perisphinctes contiguus* Toula, *Acanthicus*-Schichten Wiener Bucht, p. 46, Taf. V, Fig. 1.

1910. *Perisphinctes (Virgatosphinctes) contiguus* Uhlig, Spitischiefer, p. 19.

Perisphinctes contiguus Catullo darf als ein recht kontroverses Fossil bezeichnet werden. Die Untersuchungen Zittels und Siemiradzkis haben zu keiner genügend scharfen Charakteristik geführt und es ist ziemlich sicher, daß die oben zitierten Angaben wohl einen gemeinsamen Typus charakterisieren, aber kaum zu derselben Art gehören. In diesem Sinne möchte ich auch einige aus Stramberg vorliegende Stücke dieser aus *Acanthicus*-Schichten und Untertithon beschriebenen Form vorläufig zuteilen.

Ein Exemplar (Taf. I, Fig. 10) mit einem Durchmesser von 88 mm entspricht recht gut der Catulloschen Beschreibung in bezug auf seine Skulptur. Der letzte halbe Umgang zeigt etwa 30 scharfe Rippen, von denen sieben auf dem letzten Drittel dreiteilig und zwei einfach sind. Gegen die Mündung zu, die recht gut erhalten ist, treten zwei dicht hintereinander befindliche Furchen auf. Zwei ziemlich lange Ohren sind recht gut erhalten.

Ähnlich verhalten sich zwei weitere Exemplare, die aber ohne Mundrand erhalten sind. Auch sie zeigen das für *Perisphinctes contiguus* charakteristische Merkmal, das Auftreten von dreiteiligen Rippen neben den bifurkaten.

Ein Unterschied, der wohl die Stramberger Formen zu charakterisieren scheint, ist die stärkere Abflachung der Flanken des Gehäuses. Dieses erscheint dadurch hochmündiger und nähert sich hierin etwas *Perisphinctes transitorius,* der aber durchaus zweiteilige Rippen besitzt. Die Rippen beginnen oberhalb der Naht, der steile Abfall der Umgänge zum Nabel ist flach.

Die Maße sind:

	P. contiguus v. Stramberg	*P. contiguus* nach Zittel	*P. transitorius* nach Zittel
Durchmesser	88 mm	90 mm	50—300 mm
Höhe des letzten Umganges	27 » = 0·30	0·27	0·36
Nabelweite	38 » = 0·43	0·43	0·40—0·45
Dicke	24 » = 0·27	0·30	0·27—0·30

Siemiradzki betrachtet das von Zittel als Altersstadium beschriebene Stück (ib., Taf. 35, Fig. 1) als nicht zu *Perisphinctes contiguus* gehörig. Ich möchte aber auch das von Pavlow abgebildete große Exemplar als zweifelhaft bezeichnen.

Stückzahl: 3.

Vorkommen: Stramberg (neu); *Acanthicus*-Schichten: Gießhübl bei Mödling, Rußland; älteres Tithon: Diphyakalk in Südtirol, Oberitalien, den Zentralapenninen, in Spanien und den französischen Alpen; Karpathen: ?Rogoznik, Maruszina, ?Nieder-Fellabrunn; ?Spiti shales.

Perisphinctes (Virgatosphinctes) postulmensis n. sp.

Taf. I, Fig. 11.

Von einer ziemlich großen Scheibe, die etwa einen Durchmesser von 12—14 cm erreicht haben muß, liegt ein leider unvollständiges und etwas verdrücktes Bruchstück vor, das auf eine Vertretung aus der Formengruppe des *A. ulmensis* Oppel[1]) aus den lithographischen Schiefern schließen läßt.

Es lassen sich vier Umgänge unterscheiden, die sich bis zur Hälfte umfassen und der Höhe des letzten Umganges nach auf ein raschwüchsiges Gehäuse schließen lassen. Nur die Höhe und Dicke des letzten Umgangs kann man mit einiger Sicherheit mit den nahe verwandten Formen vergleichen:

	Dicke	Höhe des vorletzten	Höhe des letzten Umg.	Durchm.
Perisphinctes ulmensis	?	30 mm	49 mm	133 mm
» *denseplinatus*	37 mm	27 »	45 »	137 »
» *Chalmasi*	?	30 »	54 »	167 »
» *senex*	50? »	41 »	69 »	200 »
» *postulmensis*	30 »	22 »	33 »	120—130

In den Wachstumsproportionen entspricht die Form am meisten Waagens *P. denseplicatus,* doch ist diese indische Form wesentlich dicker. In der Skulptur unterscheidet sich das Stück sehr wesentlich von *P. senex,* bei dem die zweigeteilten Rippen im Alter undeutlich werden und verschwinden, es schließt sich vielmehr an *P. ulmensis* und *P. denseplicatus* an, indem sich aus den dichtgestellten Rippen der inneren Umgänge drei- bis vierspaltige, etwas weiter stehende Seitenrippen entwickeln und schließlich der Zusammenhang zwischen den in großer Zahl vorhandenen Bauchrippen und den Flankenrippen mehr verwischt wird. Dabei tritt aber die Skulpturänderung bereits in einem früheren Stadium auf als bei den zitierten Formen. Ein Vorkommen von Knoten, wie bei *P. Chalmasi* Kilian, der wie mir scheint, nicht mit *P. denseplicatus* zu vereinigen ist, ist nicht konstatierbar.

Trotz der unvollständigen Erhaltung hielt ich es für angezeigt, diesen als besondere Art erkannten Typus durch einen Namen zu markieren, um ihn nicht mit einer zeitlich oder räumlich weit entfernt stehenden verwandten Form zusammenwerfen zu müssen. Es ist zu hoffen, daß besseres Material noch weiteren Aufschluß bezüglich dieser Form bringen wird.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

---

[1]) Vergleiche:

1862. *Ammonites Ulmensis* Oppel, Über jurassische Cephalopoden, p. 261, Taf. 74, Fig. 1—4.
1898. *Perisphinctes ulmensis* Siemiradzki, Monographie *Perisphinctes,* p. 282.
1875. *Perisphinctes denseplicatus* Waagen, Kutch, p. 201, Taf. 46, Fig. 3, Taf. 55, Fig. 1—3.
1898. *Perisphinctes denseplicatus* Siemiradzki, *Perisphinctes,* p. 283.
1889. *Perisphinctes Chalmasi* Kilian, Mission d'Andalousie, p. 652, Taf. XXVIII, Fig. 1.
1910. *Perisphinctes (Virgatosphinctes) ulmensis, denseplicatus, Chalmasi* Uhlig, Spitischiefer, p. 19.

Perisphinctes (Aulacosphinctes) Schöpflini n. sp.

Taf. IV, Fig. 1.

Durchmesser 90 mm, Höhe des letzten Umganges 27 mm = 0·30, Nabelweite 47 mm = 0·52, Dicke 30 mm = 0·33.

Eine langsam wüchsige Scheibe mit niedrigen, dicken Windungen läßt sich als neue Art charakterisieren. Die Zahl der Umgänge beträgt sieben, die Evolution derselben nimmt mit zunehmendem Alter ab, so daß der letzte Umgang den vorhergehenden bis zu einem Drittel der Flanke umfaßt. Der Rücken ist auf dem vorletzten Umgang stark breitgedrückt, gegen die Mündung wird der Querschnitt etwas höher. Die Rippen verlaufen gerade, ohne merklichen Schwung und sind ziemlich dick, aber scharf ausgeprägt. Sie teilen sich am Rande zunächst in zwei Äste; auf dem letzten Umgang beginnen dreiästige Rippen, und diese herrschen bald fast ausschließlich. Die Teilrippen entspringen an einem etwas verzogenen und teilweise leicht angeschwollenen Punkt, die vordere tiefer. Außerdem sind mehrere Wülste von früheren Mundrändern zu konstatieren, von denen drei bis vier auf einen Umgang entfallen. Die Zahl der Hauptrippen beträgt 44 auf dem letzten Umgang.

Perisphinctes Schöpflini schließt sich in seinen Proportionen an die *Colubrinus*-Gruppe[1]) an. Doch besitzt *Perisphinctes Zitteli* Siem. (= *P. colubrinus* Zittel, Fauna der älteren Tithonbildungen, p. 107, Taf. 9, Fig. 6, Taf. 10, Fig. 4—6) zweispaltige Rippen, nur ganz ausnahmsweise wird an der Naht des Mundrandes eine dreispaltige angegeben. Auch die Lobenlinie ist dabei etwas komplizierter gestaltet. Der Mundrand ist nicht deutlich erhalten, doch scheint das einzige vorliegende Exemplar vollständig zu sein.

Dieses Stück wurde von Herrn Stationschef Schöpflin in Stramberg gesammelt und dem Hofmuseum geschenkweise überlassen.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

Perisphinctes (Pseudovirgatites) Kittli n. sp.

Taf. III, Fig. 1.

Durchmesser	182 mm	
Höhe des letzten (drittletzten) Umganges	56 »	= 0·30
Nabelweite	94 »	= 0·51
Dicke	47 »	= 0·26

Der letzte Umgang der großen wohlerhaltenen Scheibe läßt ausgesprochen virgatotome Rippenbündel erkennen. Ihre Zahl beträgt 27, die Rippen entspringen sehr hoch und schneidend über dem Nabelrand und teilen sich etwas vor der Mitte der Flanken mit ziemlicher Regelmäßigkeit in vier stumpfe Spaltrippen, die spitz dreieckig auseinanderlaufen; die einzelnen Rippenbündel werden durch tiefe Furchen getrennt, die gegen die Externseite zu schwächer werden.

Auf dem drittletzten Umgang, dessen Charaktere durch einen teilweisen Bruch des vorletzten sehr gut zu beobachten sind, zeigt sich eine ganz abweichend geartete Skulptur. Die Rippen sind hier scharf ausgeprägt, ziemlich dicht, ihre Anzahl beträgt 47, sie

[1]) *Aulacosphinctes* Uhlig, Spitischiefer, p. 20.

teilen sich erst über der Hälfte der Flanken in zwei, selten in drei, ohne Teilung durch eine Furche über die Externseite verlaufende, scharfe Spaltrippen. Auf den innersten, nur undeutlich erhaltenen Umgängen scheinen die Rippen noch dichter gestellt. An allen Umgängen finden sich zwei bis drei Einschnürungen, die von einfachen Rippen begrenzt werden.

Zieht man diese Form in Vergleich mit den von Stramberg beschriebenen zwei Formen dieses Typus, *Perisphinctes scruposus* Opp. und *seorsus* Opp., so sind die Unterschiede recht beträchtlich. Vor allem ist die neue Form wesentlich niedriger. Hand in Hand damit ist der Lobenbau ein schlankerer. Die Gestalt der Rippenbündel ist ausgesprochener virgatotom, die Bündel sind vierspaltig, Zwischenrippen wie bei *P. scruposus* sind nicht ausgeprägt, auf den inneren Umgängen, die sich durch eine gröbere Skulptur unterscheiden, fehlt die Ausbildung einer Rückenfurche.

Im Gesamttypus schließt sich die Art mehr an die aus der russischen unteren Wolgastufe von Michalski[1]) beschriebenen Formen an. Namentlich *Perisphinctes Zarajskensis* Mich. kommt in Betracht, besitzt aber ein anderes Verhalten der jüngeren Umgänge.

Bezüglich der generischen Gruppierung dieser Formen haben Michalski, Pavlow und neuestens Siemiradzki[2]) und Vetters[3]) Untersuchungen angestellt. Wenn man eine Gruppe von Formen (*Pseudovirgatites* Vetters) unterscheidet, die sich näher an *Perisphinctes* anschließt und keine eigentliche Knotenbildung aufweist, gegenüber *Virgatites,* der sich enger an *Olcostephanus* anschließt, so ist die eben beschriebene Form vermöge ihrer ausgesprochen *Perisphinctes*-ähnlichen mittleren Umgänge und ihrer erst relativ spät auftretenden Rippenbündel ohne eigentliche Knotenskulptur als extremer Ausläufer der ersteren Gruppe anzusehen.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

Holcostephanus Neumayr.

Holcostephanus (Virgatites) Steindachneri n. sp.

Taf. II, Fig. 1 *a, b.*

Durchmesser 190 mm, Höhe des letzten Umganges 50 mm = 0·26, Nabelweite 102 mm = 0·54, Dicke über den Knoten 53 mm = 0·28, Dicke zwischen den Knoten 45 mm = 0·24

Die Zahl der Umgänge beträgt 7. Sie umfassen einander bis zum Bug, sind relativ niedrig und halbrund, ihre größte Breite liegt an der Nabelkante. Die Skulptur besteht auf den innersten Umgängen aus ziemlich dicht gestellten scharfen Rippen. Schon bei einem Durchmesser von 25 mm treten grobe, an der Nabelkante knotenförmig angeschwollene Seitenrippen an ihre Stelle. Deren Zahl beträgt auf dem vierten Umgange etwa 16, auf dem fünften etwa 15, auf dem sechsten 16, auf dem siebenten unvollständig erhaltenen etwa eben so viel (8—9 auf der ersten Hälfte). Auf dem vorletzten Umgang ist außer diesen nach außen in eine schwach dreieckige Anschwellung verlaufenden Hauptrippen nichts weiter zu beobachten, der letzte Umgang läßt aber klar Rippenbündel von polyplok-virgatotomem Bau erkennen.

---

[1]) Michalski A., Ammoniten der unteren Wolgastufe, Mémoires du comité géologique, Vol. VIII, Nr. 2.

[2]) Siemiradzki, *Perisphinctes*, p. 229.

[3]) Vetters H., Juraklippen, p. 227 ff.

Jedes der lose gestellten Bündel beginnt über der Nabelkante mit einer knotenförmigen, scharfen Anschwellung, die sodann allmählich spitzdreieckig auseinanderläuft und hiebei eine Teilung in drei schwach nach vorne geschwungene (prominale) Dorsalrippen erkennen läßt, deren Verlauf auf der Externseite nur undeutlich zu verfolgen ist, ohne indeß durch eine scharf ausgeprägte Furche unterbrochen zu sein. Die Lobenlinie ist reich verästelt und besitzt sehr lose Elemente, konnte aber nicht ganz vollständig präpariert werden. Auf jedem Umgang ist eine Einschnürung deutlich zu beobachten.

Diese Form ist durch die evolute Aufwindung, durch niedrige Umgänge mit knotenartigen Rippen und die tiefen breiten Furchen zwischen den entfernt stehenden Rippenbündeln auf dem letzten Umgang sehr gut charakterisiert. *Olcostephanus promus* von Stramberg ist durch seine größere Involution, durch höhere Umgänge und den Besitz zahlreicherer, weniger streng in Bündel geschiedener Dorsalrippen recht verschieden, steht aber der eben beschriebenen Form von allen Stramberger Ammoniten immerhin am nächsten.

Diese Form erinnert wohl auch an Typen aus dem Himalaya und besitzt beispielsweise mit *Holcostephanus (Spiticeras) subcautleyi* Uhlig[1]) manche Ähnlichkeit. Durch die Entwicklung ausgesprochen virgatotomer Rippenbündel schließt er sich aber noch mehr russischen Typen an. Siemiradzki[2]) will den Namen *Virgatites* Pavlow in dem Sinne einer Untergattung von *Holcostephanus* in Übereinstimmung mit Michalski nur für jene Formenreihen belassen, die von Jugend an knotige Anschwellungen am Nabelrand und daraus entspringende Rippenbündel besitzen und sich auch im erwachsenen Zustande durch die auffallende Kürze der Seitenrippen und die meistens dicht über der Naht gelegene Virgationsstelle derselben auszeichnen. Eine hierher gehörige, recht extrem entwickelte Grenzform scheint in vorliegendem Exemplar zu erblicken zu sein.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

Himalayites Uhlig.

Himalayites Uhligi n. sp.

Taf. II, Fig. 2.

Durchmesser 30 mm, Höhe des letzten Umganges 9 mm = 0·30, Nabelweite 15 mm = 0·50, Dicke 14 mm = 0·47.

Das von Zittel provisorisch als *Ammonites* cf. *athleta* Sow.[3]) bezeichnete Stück von Koniakau wurde von Kilian[4]) mit einer andalusischen Form, *Peltoceras Cortazari* Kil., vereinigt und später auch in Südostfrankreich[5]) (Sisterons, Montagne de Lure) nachgewiesen. Uhlig[6]) hat die Zugehörigkeit dieser Art zu seiner neuen Gattung *Himalayites* angegeben.

Mir liegt nun auch von Stramberg ein ähnliches Stück vor, das zwar unvollständig, aber recht wohlerhalten ist. Durch seine Dimensionen unterscheidet es sich wesentlich von der erwähnten Form. Die breite, flache Externseite ist deutlich gegen

[1]) Uhlig, The Fauna of the Spiti shales, p. 106, Taf. XII, Fig. 2.
[2]) Siemiradzki, Monographische Beschreibung von *Perisphinctes*, p. 229.
[3]) Zittel, Cephalopoden der Stramberger Schichten, p. 94, Taf. 16, Fig. 5 *a—c*.
[4]) Kilian, Mission d'Andalousie, p. 674, Taf. XXIII, Fig. 1, 2.
[5]) Kilian, Environs de Sisterons, p. 678.
[6]) Uhlig, Fauna der Spitischiefer, p. 16.

die wesentlich niedrigeren Flanken abgesetzt, die scharf geschnittenen Rippen teilen sich in zwei, manchmal auch in drei Äste, vereinzelt kommen auch einfache Rippen vor. Pro Umgang kann man drei bis vier scharf ausgeprägte Einschnürungen unterscheiden.

Die inneren Umgänge lassen eine schwach ausgeprägte Unterbrechung der Rippen in der Mitte der Externseite erkennen, doch beschränkt sich diese auf eine leichte Maske, zu einer wirklichen Furchenbildung kommt es nicht. Knoten sind an der Teilungsstelle der Rippen nur ganz schwach ausgeprägt.

Dieses kleine Stück läßt sohin eine Reihe von Eigentümlichkeiten erkennen und bietet genug Anhaltspunkte, um als neue Art umschrieben zu werden.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

Fam. **Aspidoceratidae** Zittel.

Simoceras Zittel.

Simoceras Remesi n. sp.

Taf. I, Fig. 9.

Durchmesser 72 mm, Höhe des letzten Umganges 25 mm = 0·35, Nabelweite 26 mm = 0·36, Dicke 14·5 mm = 0·20.

Das Gehäuse, das nur zur Hälfte erhalten ist, ist scheibenförmig, sehr flach, mit gerundeter Externseite. Die Umgänge sind hoch und raschwüchsig, der Nabel für *Simoceras* relativ eng. Auf dem vorletzten Umgang besteht die Skulptur aus ziemlich dicht gestellten Rippen, die gegen außen anschwellen und regelmäßig mit bis zur Hälfte des Umgangs reichenden Schaltrippen wechseln. Eine eigentliche Teilung der Rippen findet aber nicht statt. Der letzte Umgang zeigt an der Naht kräftige und recht eng gestellte Knoten. Ihre Zahl beträgt etwa 14 auf dem halben Umgang. Von diesen Knoten verlaufen kurze schwache Falten schräg nach vorne, die aber bald verschwinden. Die Flanken erscheinen sonst glatt, die Ventralseite ist mit kurzen, schwachen, schräg verlaufenden Rippchen in größerer Zahl skulpturiert. Die Lobenlinie konnte nur teilweise präpariert werden und zeigt keine besonderen Eigentümlichkeiten.

Die beschriebene Form steht ziemlich vereinzelt da. Nur *Simoceras Catrianum* Zittel (Fauna der älteren Tithonbildungen, p. 214, Taf. 33, Fig. 2, 3) zeigt ähnliche Charaktere in Skulptur und Wachstum, doch ist die Stramberger Form wesentlich flacher und hochmündiger.

Untersuchte Stücke: 1.

Fundort: Stramberg (Gemeindebruch) (neu) sehr selten.

D. Gastropoda.

Fam. **Strombidae** d'Orbigny.

Pteroceras Lamarck.

Pteroceras Zitteli n. sp.

Taf. II, Fig. 3.

1873. *Pteroceras* sp. ind. Zittel, Die Gastropoden der Stramberger Schichten, p. 311, Taf. 40, Fig. 1.

Zittel hat ein *Pteroceras* von Stramberg als Unicum beschrieben und abgebildet, ohne es zu nennen, desgleichen Remeš einen Steinkern eines *Pteroceras*, das in einigen

Punkten von der Zittelschen Form abweicht. Mir liegt gleichfalls eines der in Stramberg so seltenen Pterocerengehäuse vor, das sich dem von Zittel abgebildeten Stücke anschließt und dessen Charakterisierung etwas zu ergänzen erlaubt. Von den fünf kräftigen Kielen ist der oberste am stärksten entwickelt; das Gewinde ist schlanker als bei den anderen Formen. An einem kleinen erhaltenen Schalenrest ist zu beobachten, daß die halbrunden Kiele an einer deutlich ausgeprägten, seichten Linie gegen die schmalen Zwischenbänder abgesetzt sind. Auf dem Steinkern ist aber nichts hievon zu bemerken. Die Unterschiede unserer Art gegenüber dem von Remeš[1]) abgebildeten Stück hat dieser bereits erörtert und festgestellt, daß sich seine Form viel enger an *Pt. Thirriae* Cont. sp. anschließt. Um nun beide Stramberger Typen auseinanderzuhalten, dürfte es sich empfehlen, die schon von Zittel beschriebene und wenn auch unvollständig, so doch in den Hauptmerkmalen bekannte Form durch einen besonderen Namen zu charakterisieren.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg recht selten.

Fam. Aporrhaidae Philippi.

Diartema Piette.

Diartema strambergensis (Remeš).

1909. *Brachytrema strambergensis* Remeš, Nachträge VIII, p. 181, Taf. VIII, Fig. 10*a*, *b*.

Remeš hebt die starken Abweichungen hervor, welche in der Lippenbildung die von ihm beschriebene neue Form von *Brachytrema superba* Zitt. unterscheiden. Diese wie auch die hohe schlanke Form des Gewindes nähern dieses Stück vielmehr den Aporrhaiden, speziell *Diartema (Polystoma) paradoxa* (Eud. Deslongchamps) (Piette, Gastéropodes, Paléontologie française, Terr. jurassique, T. III, p. 493, Taf. IX, Fig. 1—12) entspricht ihm in diesen Charakteren viel besser. Es wird sich deshalb empfehlen, die von Remeš beschriebene, schöne neue Form dem Genus *Diartema* anzureihen.

Fam. Cypraeidae Gray.

Cypraea Lin.

Cypraea tithonica di Stef.

1882. *Cypraea tithonica* di Stefano, Nuovi gasteropodi titonici, p. 6, Taf. I, Fig. 4, 5.

Spindellänge 9 mm, Breite 8 mm.

Di Stefano hat zuerst zwei Cypraeen aus dem Jura beschrieben. Mit der kleineren Form stimmt ein kleines Gehäuse aus dem weißen Stramberger Kalk recht gut überein. Das Stück ist recht wohl erhalten und zeigt namentlich die Mündung mit voller Klarheit. Eine geringe Andeutung des Apex, die auch die sizilianischen Stücke zu besitzen scheinen, läßt sich vielleicht als primitives Merkmal dieser ersten, jurassischen Cypraeen bezeichnen.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) recht selten, Termini Imerese Sizilien.

[1]) Remeš, *Pteroceras* sp. ind., Nachträge zur Fauna von Stramberg, VIII, p. 180, Taf. VIII, Fig. 7*a*, *b*.

Fam. Purpurinidae Zittel.

Purpuroidea Lycett.

Purpuroidea elongata di Stefano.

Taf. III, Fig. 2.

1883. *Purpuroidea elongata* di Stefano, Altri fossili del titonio infer. Sicilia, p. 23, Taf. II, Fig. 10*a*, *b*.

	Spindellänge (ergänzt)	letzter Umgang	größter Durchmesser
Purpuroidea Oosteri Zittel . .	75 mm	0·64	0·66
» *elongata* di Stefano	62 »	38 mm = 0·61	33 mm = 0·53
» » Stramberg	56—58 »	34 » = 0·60	30 » = 0·52
» *moravica* n. sp. . .	82 »	54·5 » = 0·66	45 » = 0·56

Aus der Verwandtschaft der *Purpuroidea Oosteri* Zittel liegt ein ziemlich gut erhaltenes Stück vor, das sich durch ein wesentlich höheres Gewinde auf den ersten Blick von der Zittelschen Art unterscheidet. Dasselbe scheint mit der von di Stefano beschriebenen *P. elongata* von Favarotta hinlänglich übereinzustimmen. Die unbeträchtlichen Differenzen in den Proportionen dürften nur Altersunterschieden zuzuschreiben sein.

Die Spira besteht aus glatten, leicht gewölbten Umgängen. Die Nahtränder sind etwas hinaufgezogen und bilden ein schmales, längsgestreiftes Band, das von dem gewölbten Teil der Schale deutlich abgegrenzt ist. Die Knotenskulptur beginnt etwa auf dem fünften Umgang. Die Knoten sind ziemlich stark, stumpf und etwas nach vorn und unten in die Länge gezogen; ihre Zahl beträgt 12 auf dem letzten Umgang.

Die Mündung zeigt eine leichte Schwielenbildung am Innenrand; die Basis des Gehäuses läßt schwache Anwachsstreifung unterscheiden.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) recht selten, Favarotta, Sizilien.

Purpuroidea moravica n. sp.

Taf. IV, Fig. 2.

Die Maße dieser neuen Art wurden schon im vorangehenden mit den ähnlichen und verwandten Formen wie *Purpuroidea Oosteri* und *P. elongata* in Vergleich gezogen. Sie ergeben für das vorliegende wohl erhaltene Gehäuse gewissermaßen eine Zwischenstellung. In bezug auf die Höhe der Spindel schließt es sich mehr an *P. Oosteri*, in der Höhe der Aufwindung und Schlankheit des Gewindes an Di Stefanos Art an. Die Niedrigkeit der Spira ist auch schon den jüngeren Umgängen aufgeprägt und spricht gegen die Annahme, daß es sich etwa bloß um ein älteres Gehäuse von *P. elongata* handelt. Die Anzahl der Knoten beträgt etwa 10 pro Umgang; sie sind rundlicher als bei der vorigen Form gestaltet, auf dem letzten Umgang in die Länge gezogen und im ganzen derber. Auch die Schale scheint dicker zu sein, sie zeigt an der Oberfläche der Basis dichte Anwachsstreifung. Die Mündung ist ähnlich wie bei voriger Art gestaltet. Der Steinkern ist nahezu glatt.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

Fam. Nerineidae Zittel.

Nerinea Defrance.

Nerinea Hoheneggeri Pet.

1873. *Nerinea Hoheneggeri* Zittel, Die Gastropoden der Stramberger Schichten, p. 369, Taf. XLII, Fig. 8—10.
1909. *Nerinea Hoheneggeri* Remeš, Nachträge zur Fauna von Stramberg VIII, p. 182.

Zittel gibt das Vorkommen dieser meist untertithonen Form in Stramberg als zweifelhaft an. Remeš zitiert ein abgerolltes Gehäuse aus einem Konglomerat. Mir liegt ein nur wenig abgescheuertes Stück von 70 mm Länge aus dem Stramberger Kalk vor, daß die charakteristische Skulptur von Knötchenreihen, deren mittelste stärker ausgeprägt ist, gut beobachten läßt.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg ziemlich selten, Richaltitz, Palkowitz, Inwald, Wimmis Sizilien.

Nerinea subhoheneggeri n. sp.

Taf. IV, Fig. 3.

Ein hohes schraubenförmiges Gehäusebruchstück mit sehr kleinem Winkel zeichnet sich durch eigentümliche Skulptur aus. Die Umgänge sind gegeneinander stark stufenförmig abgesetzt. An der Naht verläuft ein breiter, oben dicht gekörnelter Kiel. Auf der vertieften Flanke tritt in der Mitte eine Knotenreihe stark hervor, die aus querverzogenen, ziemlich entfernt stehenden Elementen besteht. Außerdem befindet sich ober- und unterhalb noch eine weitere, viel schwächer entwickelte Knotenreihe. Die Mündung ist schlecht erhalten und die Zahl der Falten nicht sicher zu konstatieren. Diese Form schließt sich an *Nerinea Hoheneggeri* Pet. und an *Nerinea Beneckei* Gemm. an.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

Fam. Cerithiidae Menke.

Cerithium Adanson.

Cerithium similipraeses n. sp.

Taf. IV, Fig. 5.

In der Form steht ein zu beschreibendes, leider nur teilweise erhaltenes Gehäuse zwischen dem von Zittel dargestellten *Cerithium praeses* und *C. confrater*. Es besitzt stärker konkave Umgänge als ersteres, dagegen keine so starke wulstförmige Auftreibung unter der Naht wie letzteres. Recht eigentümlich ist die Skulptur des Gehäuses. Diese schließt sich an *C. praeses* an und besteht aus feinen, etwa 1 mm entfernt stehenden, punktierten Längslinien, die von schwach ausgeprägten, nur ganz wenig nach rückwärts geschwungenen Anwachsstreifen gekreuzt werden. An Stellen, die etwas abgewittert sind, treten Furchen auf, die schräg über die Umgänge nach vorn verlaufen und sich unter dem konkavsten Teil des Umgangs, in scharfem Winkel geknickt, nach rückwärts wenden. Bei noch stärkerer Abwitterung wird die Schale glatt; dann dürfte diese Form nur schwer von *Cerithium confrater* zu unterscheiden sein.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

Cerithium climax Zittel.

Taf. IV, Fig. 4.

1869. *Cerithium Wimmisense* Ooster (partim), Corallien de Wimmis, Taf. VII, Fig. 9 u. ?7.
1873. *Cerithium climax* Zittel, D. Gastrop. d. Stramberger Schichten, p. 386, Taf. 44, Fig. 17, 18.

Zittel hat diese Art nach unvollständigen Stücken beschrieben und abgebildet. Mir liegt ein recht gut erhaltenes Gehäuse vor, das Taf. IV, Fig. 4 dargestellt ist. Es läßt deutlich den im Verlauf des Wachstums etwas abnehmenden Gewindewinkel und die infolge des starken Nahtkieles namentlich im oberen Teil ausgezeichnet treppenförmig entwickelten Umgänge erkennen. Auf den letzten Windungen und namentlich auf der Schlußwindung wird dieser Kiel breiter und verwaschener und die untere Hälfte der Umgänge deutlich konkav; die Basis ist abgeflacht und mit einer stumpfen wulstförmigen Kante gegen den Umgang abgesetzt. Die ganze Höhe des abgebildeten Gehäuses beträgt 30 mm, die Zahl der Umgänge 15, die Höhe der Schlußwindung 7 mm.

Stückzahl: 2.

Vorkommen: Stramberg nicht selten, Koniakau, Wimmis, Pirgl am Wolfgangsee.

Fam. **Pyramidellidae** Gray.

Pseudomelania Pictet.

Pseudomelania moravica n. sp.

Taf. IV, Fig. 7.

Schale turmförmig, mit hohen, ganz schwach gewölbten Umgängen, die durch eine vertiefte Nahtlinie getrennt werden. Mündung eiförmig. Die Windungen sind mit zahlreichen stumpfen Querrippen besetzt, die erst ein wenig nach vorne gerichtet, dann in schwach konkavem Bogen nach abwärts und auf der Schlußwindung S-förmig zurück verlaufen. In der Skulptur schließt sich diese Form an Zittels *Chemnitzia flexicostata* an, doch unterscheidet sie sich durch die Wölbung und Höhe der Umgänge, die an der Naht nicht vorstehen, so daß hierin eine gewisse Ähnlichkeit mit *Pseudomelania Gemmellaroi* Zittel besteht.

Stückzahl: 2.

Vorkommen: Stramberg (neu) ziemlich selten.

Pseudomelania billiemensis Gemm.

Taf. IV, Fig. 8.

1869. *Pseudomelania billiemensis* Gemmellaro, Terebratula janitor II, p. 8, Taf. I, Fig. 15, 16.

Ein ziemlich schlecht erhaltenes Stück unterscheidet sich von den durch Zittel von Stramberg beschriebenen Chemnitzien durch stärker gewölbte und höhere Umgänge und rascheres Wachstum. Die Übereinstimmung mit der von Gemmellaro beschriebenen *Pseudomelania billiemensis* von Billiemi bei Palermo ist dagegen recht weitgehend, nur hat das Stramberger Exemplar eine bedeutendere Größe.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) recht selten, Billiemi, Sizilien.

Pseudomelania Haeberlei n. sp.

Taf. IV, Fig. [illegible].

Das mittelgroße Gehäuse ist hoch gewunden, von deutlich pupoider Form, der Gehäusewinkel nimmt im Verlaufe des Wachstums ab, die Umgänge sind mäßig hoch

und schwach gewölbt, durch eine wenig vertiefte Nahtlinie getrennt und springen unter der Naht nicht vor, der letzte Umgang ist unter der Naht etwas eingezogen und dann stärker vorgewölbt. Von Skulptur läßt sich an dem etwas abgescheuerten Gehäuse nichts beobachten. Durch die pupoide Form unterscheidet sich diese Art sehr gut von allen bisher beschriebenen Stramberger Formen.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

Pseudomelania aff. *Clio* (d'Orb.).

Taf. IV, Fig. 6.

cf. 1850. *Chemnitzia Clio* d'Orbigny, Pal. franç., Terr. jur. II, p. 66, Taf. 249, Fig. 2 u. 3.
1859. *Chemnitzia Clio* Étallon, Pal. haut Jura, p. 22.
1864. *Chemnitzia Clio* Thurmann u. Étallon, *Lethaea bruntrutana*, p. 87, Taf. VI, Fig. 26.

Ein Bruchstück, das keine nähere Bestimmung erlaubt, erinnert an die Orbignysche *Pseudomelania Clio* namentlich durch den Besitz einer deutlichen Linie unter der Naht. Der Gehäusewinkel ist schlanker als bei der französischen Form, die Umgänge sind leicht konkav.

Chemnitzia Clio wird aus den Corallien von Oyonnax, Haut Jura beschrieben.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten, Corallien von Oyonnax.

Fam. Naticidae Forbes.

Natica Lam.

Natica (Amauropsis) cireyensis de Loriol.

1871. *Natica cireyensis* Loriol, Et. jur. sup. de la Haute-Marne, p. 110, Taf. VII, Fig. 7—8.
1873. *Natica (Amauropsis) cireyensis* Zittel, Gastropoden Stramberger Sch., p. 408, Taf. 45, Fig. 24.

Zittel führt diese französische Form von Stanislowitz und Willamowitz an. Mir liegen zwei identifizierbare Stücke aus dem weißen Tithonkalk von Stramberg vor.

Untersuchte Stücke: 2.

Vorkommen: Stramberg (neu) ziemlich selten, Stanislowitz, Willamowitz, Portland von Cirey, Frankreich.

Tylostoma Sharpe.

Tylostoma concavum n. sp.

Taf. II, Fig. 4.

Das ziemlich große Gehäuse unterscheidet sich von dem durch Zittel abgebildeten und beschriebenen *Tylostoma ponderosum* wesentlich durch die im ganzen konkav verlaufende Spira. Die Umgänge sind nur schwach gewölbt, die Naht leicht angedeutet; der große letzte Umgang erscheint unter der Naht zunächst ein wenig konkav eingewölbt.

Zittel spricht (p. 412) von einer schlankeren, selten vorkommenden Varietät des *Tylostoma ponderosum*, die eventuell als eigene Art abzutrennen wäre.

Möglicherweise könnte nun diese Form besser mit dem vorliegenden, wohl charakterisierbaren Gehäuse vereinigt werden.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

Tylostoma subpupoides n. sp.

Taf. IV, Fig. 10.

Zittel hat als *Tylostoma pupoides*[1]) drei kleine Gehäuse zusammengefaßt. In meinem Material befinden sich nun zwei Stücke, die sich durch die pupoide Form und geringe Wölbung der Windung sowie die im ganzen schlankere Gestalt von *Tylostoma ponderosum* scharf unterscheiden und sich hierin an das genannte *Tylostoma pupoides* anschließen. Von dieser Form unterscheiden sie sich aber wieder durch die doppelte Größe und die möglicherweise nur hiedurch bedingte Verschiedenheit in den Proportionen des letzten Umgangs, ferner durch den Besitz von deutlichen, äußerlich auf der Schale hervortretenden Schwellungen, wie sie sonst bei Tylostomen häufig sind, gerade aber für die angezogene Art als nicht vorhanden angegeben werden. Doch mag freilich dieser Umstand nur auf die bedeutende Größe und das vorgerücktere Alter der Individuen zurückführbar sein. Die Außenlippe ist zugeschärft, nach innen beträchtlich verdickt, die Schale des Gehäuses stark. Von Skulptur ist nichts zu beobachten. Gerade dieser Umstand veranlaßt mich, von einer Identifizierung der Form mit dem Gemmellaroschen *T. semicostatum*, mit dem in den Proportionen grobe Ähnlichkeit vorhanden zu sein scheint, abzusehen.

Untersuchte Stücke: 2.

Vorkommen: Stramberg (neu) ziemlich selten.

Tylostoma cf. *labiosum* Zittel.

1873. *Tylostoma labiosum* Zittel, Gastropod. Stramberger Sch., p. 414, Taf. 46, Fig. 12.

Länge etwa 55 mm.

Zittel hat ein kleines vereinzeltes Gehäuse wegen der Ausbildung der Innenlippe unter obigem Namen angeführt. Mir liegt ein mehr als dreimal so großes Gehäuse eines *Tylostoma* vor, daß durch den Besitz eines ausgeprägten, scharf abgegrenzten Callus auf der Innenlippe von *T. ponderosum* wohl unterschieden ist und hierin *T. labiosum* und auch Gemmellaros *T. striatum* entspricht. Doch ist von der für diese Form charakteristischen Längsskulptur nichts zu beobachten, die Schale erscheint vollkommen glatt. Das eine Stück ist zu schlecht erhalten, um eine Entscheidung treffen zu können, ob es sich hier um eine neue Art handelt oder ob das Stück wirklich an die so viel kleinere Zittelsche Form angeschlossen werden kann. Für *Tylostoma subponderosum* Böhm von Kelheim wird übrigens auch der Besitz einer wulstigen Innenlippe angegeben, doch ist diese Art mangelhaft bekannt.

Untersuchte Stücke: 1.

Vorkommen: Stramberg ziemlich selten.

Tylostoma striatissimum n. sp.

Taf. V, Fig. 1.

Spindellänge 48 mm, Höhe des letzten Umgangs 33 mm, Durchmesser 24 mm.

Das Gehäuse besteht aus sieben mäßig gewölbten Umgängen, die ein spitzes, konisches Gewinde bilden. Der letzte Umgang übertrifft die Höhe des Gewindes, die Nähte sind deutlich eingeschnitten, die Mundöffnung ist schlecht erhalten, entspricht aber, so-

[1]) Zittel, Gastropoden d. Stramberger Schichten, p. 413, Taf. 46, Fig. 10 u. 11.

weit dies konstatierbar, den für *Tylostoma* geltenden Verhältnissen. Eine callöse Innenlippe scheint nicht vorhanden zu sein.

Die ganze Schale ist mit feinen, etwas geschwungenen Zuwachsstreifen und mit deutlich ausgeprägten, sehr regelmäßig verlaufenden Längslinien verziert. Die Zahl der letzteren beträgt ca. 35 auf dem letzten Umgange.

Wie weit der Besitz dieser Skulptur eine besondere Abgrenzung rechtfertigen kann, ist nun allerdings zweifelhaft, da bei *Tylostoma* mehr die Proportionen des Gehäuses als charakteristisch angesehen worden sind und durch Gemmellaro und Zittel Formen mit und ohne Längslinien vereinigt wurden. Das vorliegende Gehäuse ist aber auch durch seine wesentlich schlankere Gestalt von den übrigen in Betracht kommenden Stramberger Tylostomen sowie von Gemmellaros ähnlich skulpturiertem *Tylostoma striatum*[1]) zu unterscheiden.

Das Gehäuse besitzt außerdem dunkle, unregelmäßig geflammte Flecke, die wohl als Farbreste anzusprechen sind. Eine derartige Zeichnung wird auch für *T. striatum* angegeben und war wohl bei *Tylostoma* überhaupt verbreitet.

Untersuchte Stücke: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

Tylostoma (?) monstrosum n. sp.

Taf. V, Fig. 2.

Die vorliegende Form verdient wegen ihrer eigentümlichen Charaktere eine eingehendere Besprechung. Es handelt sich um ein leider nur teilweise gut erhaltenes Gehäuse von mäßiger Größe. Das Gewinde ist oben abgebrochen und zeigt drei wenig gewölbte, aber rasch an Größe zunehmende Umgänge; der Ansatz erfolgt durch einen anschließenden Saum, die Naht ist demgemäß nicht sehr deutlich ausgeprägt. Das Profil der Windung ist ausgesprochen konisch gestaltet.

Recht eigentümlich, aber infolge der mangelhaften Erhaltung nur teilweise gut charakterisierbar ist die letzte Windung, welche die vorhergehenden ganz bedeutend an Größe übertrifft. Der dem Gewinde zugekehrte Teil ist konisch abgeflacht, ebenso der abgewandte Teil; beide stoßen unter einem Winkel von etwa 110° in einer stumpfen gekielten Kante aneinander, unterhalb welcher noch ein zweiter etwas schwächerer Kiel sichtbar ist.

Die ziemlich dicke Schale ist glatt. Oberflächlich verlaufen flache, nach außen verdickte Querwülste. Was die innere Beschaffenheit der Schale sowie die Figuration der Mündung anbelangt, so ist an dem vorliegenden einzigen Exemplar nur wenig davon zu erkennen. Danach war der Mundwinkel wohl ziemlich spitz. An der Außenlippe befindet sich, dem gekielten Band entsprechend, ein spiralförmiger Wulst und darunter eine Rinne. Diese Ausbildung ist nur ganz am Ende des Gehäuses, wo die Schale abgesprengt ist, zu sehen, vorher, wo gleichfalls die Ausfüllung der Umgänge sichtbar ist, befindet sich an dieser Stelle eine einfache runde Windung. Das Material ist zu gering, um diese Bildung näher diskutieren zu können.

Die generische Zugehörigkeit dieser Form ist schwer zu fixieren. Wenn ich es vergleichsweise zu *Tylostoma* stellte, so bewog mich hierzu die Proportion des Gehäuses und vor allem der Besitz von Querwülsten. Dagegen ist die Form und Beschaffenheit des letzten Umganges eine recht abweichende und läßt an aporrhaiden- und

[1]) Gemmellaro, Calcare a Terebratula janitor II, p. 5, Taf. II, Fig. 8—13.

strombidenähnliche Formen denken. Zur Erörterung der Frage, ob es sich hier wirklich um einen besonderen Typus handelt, der etwa zu solchen Gehäusen überleitet, ist das Material nicht ausreichend.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

Fam. Neritidae Lamarck.

Nerita Linné.

Nerita (?) crassecallosa n. sp.

Taf. V, Fig. 5.

Das vorliegende Gehäuse besitzt eine niedrige Spira, die einen uhrglasförmigen Apex bildet, und einen rasch anwachsenden, steil gewundenen letzten Umgang. Durch dieses Wachstum unterscheidet sie sich von den bisher für Stramberg beschriebenen Formen auf den ersten Blick.

Eigentümlich ist die Ausbildung der Innenlippe. Dieselbe ist callös, ungemein dick und von dreieckigem Querschnitt. Auf der der Mündung zugewendeten Seite verläuft eine seichte Furche. Der obere Mundwinkel ist dadurch, daß der letzte Umgang etwas hinaufgezogen erscheint, spitz; nach unten verläuft die schwielige Innenlippe allmählich in den, soweit beobachtbar, einfach abgerundeten, weder verdickten, noch zugeschärften Außenrand.

Die Zuwachsstreifung ist deutlich ausgeprägt, Farbspuren sind dagegen nicht erhalten.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

Fam. Turbinidae Adams.

Turbo Linné.

Turbo quadrivaricosus (Gemm.) var. *strambergensis* n. var.

Taf. V, Fig. 4 *a, b*.

1869. *Trochus quadrivaricosus* Gemmlelaro, Terebr. janitor II, p. 79, Taf. XIV, Fig. 1—5.
1873. *Turbo (Trochus) quadrivaricosus* Zittel, Gastrop. Stramberg, p. 434.

Gemmellaro hat diese ausgeprägte Form zu *Trochus* gestellt, sie schließt sich aber durch die Art des Gewindes wie auch durch die runde Form der Mündung besser an *Turbo,* namentlich an *Turbo gloriosus* Zittel an. Auf diesen Umstand hat auch Zittel hingewiesen.

Das vorliegende, wohlerhaltene Stück aus Stramberg stimmt mit der Gemmellaroschen Darstellung recht gut überein. Die Längsfurchen auf der Basis sind breit und tief, die vier Querwülste stark als stumpfe Knoten auf der Oberseite ausgeprägt. Ein Unterschied gegen die sizilianische Form besteht in der noch stärkeren Ausbildung der Querwülste und im Zurücktreten der Längsfurchen auf der Spira und der Oberseite des letzten Umgangs. Letzteres Merkmal ist übrigens nicht ganz verläßlich, da das Gehäuse abgescheuert erscheint.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) ziemlich selten, Carini, Sizilien.

Turbo senescens n. sp.

Taf. V, Fig. 3.

Diese Form zeichnet sich durch Verwaschung der für *Turbo* charakteristischen Merkmale aus. Die Spira ist niedrig und uhrglasförmig gewölbt, der letzte Umgang des ziemlich großen Gehäuses mit schräg gestellten, allmählich verlaufenden Schwellungen bedeckt, deren Zahl vier auf dem halben Umgang beträgt. Der Steinkern erscheint an den Knoten leicht gefurcht, da diese auch nach innen etwas anschwellen.

Turbo senescens schließt sich an *Turbo gloriosus* Zittel an, namentlich das von diesem auf Taf. 47, Fig. 26 abgebildete Exemplar von Koniakau zeigt auch ein Verschwinden der Längsskulptur. Man kann demnach im vorliegenden Falle wohl von einer extremen Ausbildung, von einer Endform dieses Typus sprechen.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

Fam. Pleurotomariidae d'Orbigny.

Pleurotomaria Defr.

Pleurotomaria (Leptomaria) bieskidensis n. sp.

Taf. V, Fig. 6.

Höhe etwa 100 mm.

Ein großes Gehäuse mit ausgesprochen treppenförmigem Gewinde und reicher Skulptur unterscheidet sich beträchtlich von den bisher beschriebenen Stramberger Pleurotomarien und ist trotz mangelhafter Erhaltung ganz wohl charakterisierbar. Die Oberseite der sechs Windungen ist schwach gewölbt, die Bandfläche leicht konkav ausgehöhlt, an der Grenze beider befindet sich ein stumpfer Kiel, der die etwas schräg nach vorne verlaufenden, ziemlich zahlreichen Knotenfalten abschneidet. Eine zweite Reihe von alternierenden knotenartigen Schwellungen befindet sich ober der Naht. Außerdem ist die ganze Schale mit zahlreichen runden Längskielen und feinen scharfen Anwachsstreifen bedeckt. Das Band tritt auf der Bandfläche nicht hervor. Ähnliche Pleurotomarien sind zwar in allen Stufen des Jura beschrieben, so *Pl. anglica* Defr. aus dem Lias, *Pl. sauzeana* d'Orb. im Dogger, *Pl. pelea* d'Orb. und *Pl. phoedra* d'Orb. im Kimmeridge, das vorliegende Gehäuse unterscheidet sich aber von allen diesen durch Skulptur und Größe in deutlicher Weise.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

Ditremaria d'Orb.

Ditremaria ex aff. *carinata* Zitt.

Taf. V, Fig. 7 *a, b*.

cf. 1873. *Ditremaria carinata* Zittel, Gastrop. Stramberger Schichten, p. 459, Taf. 50, Fig. 9.

In Größe und Proportionen des Gewindes kommt das vorliegende Exemplar der *Ditremaria carinata* Zittel ziemlich gleich, auch die Skulptur scheint, soweit erkennbar, mit ihr übereinzustimmen, nur ist die Aufwindung etwas steiler. Höchst auffallend aber ist die Callusbildung. Die Mündung erweitert sich trompetenförmig, legt sich schräge nach aufwärts und bildet so einen Callus, der über die vorhergehende Windung um etwa 2 mm herausragt. Der vorstehende Rand ist leicht krämpenartig aufgebogen und

läuft randlich in eine Kante zu. Auf der Unterseite des Callus verlaufen gegen die Mündung zu radiale Falten. Da nur ein nicht in allen Merkmalen charakterisierbares Stück vorliegt, muß es dahingestellt bleiben, ob es sich hier um eine Abnormität der Callusbildung oder um eine selbständige Art handelt.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg [Willamowitz, Ernstbrunn].

Fam. Patellidae Carpenter.

Patella Linné.

Patella (Helcion) pseudovalfinensis n. sp.

Taf. V, Fig. 8 *a*, *b*.

1910. *Patella (Helcion) valfinensis* Remeš, Nachträge zur Fauna von Stramberg, p. 190, Taf. IX, Fig. 18.

non 1887. *Helcion valfinensis* de Loriol. Études sur les mollusques des couches coralligènes de Valfin, p. 201, Pl. XXII, Fig. 15.

Maße:	Länge	Breite	Höhe
Helcion valfinensis Loriol	19—20 mm	14 mm	6 mm
» *sculptilis* Zittel	25 »	20 »	10 »
» *valfinensis* Remeš . . .	40 (?) »	(30?) »	10 »
» *pseudovalfinensis* Blaschke	35 »	26 »	10 »

Remeš hat ein recht beschädigtes Exemplar zu *Helcion valfinensis* gestellt, das sich von der Stramberger Form *H. sculptilis* Zitt. durch seine Proportionen stark unterscheidet und der Loriolschen französischen Art näher kommt. Mir liegt ein recht gut erhaltenes Gehäuse vor, das ich aber mit *Helcion valfinensis* nicht zu vereinen vermag. Außer der recht verschiedenen Größe, die gerade bei den napfförmigen Gehäusen die Vergleichbarkeit stark beeinträchtigt, liegt der Unterschied in der Skulptur. Loriol betont, daß seine Form von außerordentlich feinen, engen und gleichmäßigen Radialrippen bedeckt ist. Das vorliegende Gehäuse aber, das in Proportionen und Exzentrizität allerdings ähnliche Maße aufweist, besitzt ziemlich grobe, halbrunde Rippen, zwischen die im Verlaufe des Wachstums feinere eingeschaltet werden.

Die Zuwachsfalten treten teilweise stark hervor, der Verlauf der Scheitelkontour ist unregelmäßig geknickt, indem die untere Hälfte der Schale viel steiler verläuft als der Rücken; der stark nach rückwärts gesenkte Apex ist etwas in diesen Bord eingesenkt.

Das von Remeš beschriebene Stück scheint, soweit es erhalten ist, sehr gut mit der vorbeschriebenen Form übereinzustimmen, die Differenz in den Größenangaben ist, da diese auf Kombination beruhen, nicht entscheidend. Auch in der Skulptur sind beide vollständig vergleichbar.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg ziemlich selten.

Fam. Lepetidae Gray.

Lepetopsis Whitf.

Lepetopsis n. sp. ind.

Das Gehäuse ist ziemlich groß, besitzt eine Länge von 57 mm, eine Breite von 42 mm und eine Höhe von 27 mm; der Apex ist, wie ein wohl als Muskelabdruck zu

deutender hufeisenförmiger Eindruck auf dem Steinkerne beweist, nach rückwärts mäßig exzentrisch verschoben und etwas geneigt. Die Schale ist nur zu einem kleinen Teile erhalten und anscheinend glatt. Die Eigentümlichkeiten des Apex sprechen dafür, dieses napfförmige Gehäuse nicht an *Patella,* sondern an *Lepetopsis* anzuschließen, einen Typus, der bisher von Stramberg nicht angeführt wurde. Zur spezifischen Charakterisierung ist die Erhaltung des Stückes leider zu mangelhaft.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

E. Lamellibranchiata.

Fam. **Chamidae** Lamarck.

Diceras Lamarck.

Diceras strambergensis n. sp.

Taf. VI, Fig. 2 *a*, *b*.

G. Böhm hat die Schwierigkeiten auseinandergesetzt, die einer Trennung der Stramberger Diceraten entgegenstehen. Namentlich *Diceras Luci* Defr. umfaßt derart verschiedene Formen, daß dadurch der Speziesbegriff eigentlich gesprengt wird. Andererseits ist aber die Vielgestaltigkeit eine derartige, daß jede Scheidung nur Zersplitterung in eine Unzahl, durch einzelne Klappen dargestellte, schwer identifizierbare Spezies von zweifelhafter Sicherheit herbeiführen würde. Ich möchte deshalb davon absehen, einige nur durch vereinzelte Stücke repräsentierte Typen zu beschreiben, die teils durch Ausbildung der Windungen und grobe Skulptur, teils auch durch Verschiedenheit im Schloßbau, dessen systematische Wichtigkeit bei dieser Gruppe kaum besonders hoch anzuschlagen ist, eine Abgrenzung auch nach Böhms Vorgang erlauben würden.

Einige Gehäuse zeichnen sich aber durch Geschlossenheit und auffallende Charaktere derart aus, daß ich in ihnen ein wesentlich neues Faunenelement des Stramberger Tithons erblicken muß. Es handelt sich um eine relativ kleine Form. Die größten Gehäuse erreichen eine Maximallänge von 60—70 mm. Die beiden Klappen sind außerordentlich verschieden groß. Die linke Klappe erscheint schneckenförmig aufgewunden und umfaßt ca. $1^1/_2$ Windungen. Der Wirbel ist an die Mündung angedrückt und erinnert mehr an den Apex eines niedrigen Gastropodengehäuses, als dies bei *Diceras Luci* der Fall ist.

Der Umgang wird durch eine stumpfe Kante sehr deutlich in zwei Teile geschieden, die einen stumpfen Winkel einschließen. Die rechte Klappe ist sehr niedrig, so daß sie vom Wirbel der linken Klappe fast überragt wird. Sie erscheint in ihrer Gestalt einer *Haliotis*-Schale ähnlich ausgebildet.

Eine besondere Eigentümlichkeit dieser Art ist die Beschaffenheit der Schale und deren Skulptur. Die Längsskulptur ist nur schwach ausgebildet, dagegen wird die ganze Oberfläche von übereinander greifenden konzentrischen Lamellen zusammengesetzt. Die Färbung ist recht gut erhalten und besitzt ein sattes Braun, über das scharf begrenzte helle Streifen verlaufen. Die Schale besitzt infolge der lamellären Struktur einen seidigen Glanz. Der Schloßapparat konnte leider nicht präpariert werden.

Stückzahl: 7.

Vorkommen: Stramberg (neu) nicht selten.

Fam. Astartidae Gray.

Opis Defrance.

Opis aff. *carinata* Quenstedt.

cf. 1858. *Opis carinata* Quenstedt, Der Jura, p. 762, Taf. 93, Fig. 13.
1882. *Opis* aff. *carinata* Böhm, Die Bivalven des Kelheimer Diceraskalkes, p. 146, Taf. XXIII, Fig. 8—11.
1883. *Opis* aff. *carinata* Böhm, Die Bivalven der Stramberger Schichten, p. 550, Taf. 57, Fig. 22—25.
1903. *Opis* aff. *carinata* Remeš, Nachträge V, Bivalven, p. 191.

Quenstedts *Opis carinata* ist nicht hinreichend bekannt. Wie auch G. Böhm bemerkte, sind die verschiedenen hier angeführten Vorkommen kaum identisch und samt und sonders nicht genügend bekannt. Namentlich scheint sich die Kelheimer Muschel mehr an Quenstedts Typus anzuschließen als das Vorkommen in den Stramberger Schichten. Jedenfalls stellt die Form eine eigentümliche, ziemlich weit verbreitete Untergruppe von *Opis* dar. Ein Steinkern aus Stramberg, woher die Art bisher nicht zitiert wurde, zeichnet sich durch relative Größe (Höhe 20 mm, Länge 19 mm, Dicke 15 mm) und durch geringe Ausprägung der Kante aus. Der Unterrand ist deutlich gezähnt, die Lunula ziemlich groß, die Muskelabdrücke stark ausgeprägt. Der hintere Abdruck scheint eine Muskelleiste anzudeuten.

Untersuchte Stücke: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten, Wischlitz, Richaltitz, ?Kelheim, ?Nattheim, ?Oberbuchsitten.

Fam. Arcidae Lamarck.

Isoarca Münster.

Isoarca tithonia n. sp.

Taf. VI, Fig. 1.

Isoarca tritt in Stramberg in großer Individuenzahl und Formenmannigfaltigkeit auf. Von den beschriebenen Typen unterscheidet sich das vorliegende Stück durch abweichende Proportionen. Die Maße betragen: Höhe 30 mm, Länge 47 mm, Dicke 38 mm. Die Schale ist außerordentlich ungleichseitig gestaltet, die Wirbel sind ganz nach vorne und einwärts verlagert. Der Hinterrand ist rundlich abgestutzt. Die Schalenoberfläche zeigt, soweit sie erhalten ist, nur feine Zuwachsstreifung.

Die starke Verlagerung des Wirbels läßt an jene Gruppe denken, der *Isoarca eminens* Quenst., *I. striatissima* Quenst. und *I. helvetica* Loriol angehören, doch sind alle diese Formen relativ lang und schmal und haben auch teilweise radiale Streifung.

Untersuchte Stücke: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

Fam. Mytilidae Lamarck.

Modiola Lamarck.

Modiola Lorioli Zittel.

1870. *Modiola Lorioli* Zittel, Ältere Tithonbildungen, p. 238, Taf. 36, Fig. 10, ?11.
1883. *Modiola* cf. *Lorioli* Böhm, Bivalven Stramberger Schichten, p. 587 (partim, non Taf. 65, Fig. 35).
1903. *Modiola* cf. *Lorioli* Remeš, Nachträge IV, Bivalven, p. 197, Taf. XVIII (I), Fig. 17 *a—d*.

Remeš hat schöne Exemplare dieser charakteristischen Bivalve abgebildet, mit denen einige vorliegende Stücke vollständig übereinstimmen. Zittel hatte bei Auf-

stellung der Art sicher die hochgewölbte Form als Typus ins Auge gefaßt und demgemäß können auch die Stramberger Exemplare mit dem Rogozniker Typus vollständig identifiziert werden.

Wie Böhm auseinandersetzt, wurde wegen Unvollständigkeit des Materials ein flacherer Typus nicht abgetrennt. Dies ist die von ihm auf Taf. 65, Fig. 35 abgebildete *Modiola* von Wischlitz, vielleicht auch Zittels Fig. 11. Nachdem durch Remeš beide Klappen derselben bekannt wurden, läßt sich nicht daran denken, diese beiden Formen weiterhin beisammen zu lassen und wäre demgemäß für den flachen Typus Böhms von Wischlitz etwa der Name ***Modiola sublorioli*** n. sp. vorzuschlagen.

Untersuchte Stücke: 3.

Vorkommen: Stramberg ziemlich selten, Koniakau, Rogoznik.

Fam. Pectinidae Lamarck.

Pecten Klein.

Pecten kotoucensis n. sp.

Taf. VI, Fig. 3.

Anschließend an *Pecten poecilographus* Gemm. et di Blasi möchte ich eine allerdings nur in einer Klappe vorliegende Form erwähnen, die in mehrfacher Hinsicht bemerkenswert erscheint. Die Schale ist mäßig gewölbt und der Wirbel nahezu symmetrisch gelegen. Die Seiten sind beiderseits des Wirbels auffallend stark deprimiert und gehen mit ganz schwachem Absatz in die Ohren über. Dies ist für das wohlerhaltene, vermutlich vordere Ohr in derartigem Maße der Fall, daß es, zumal auch der Schalenrand gerade ohne jede Knickung in das Ohr verläuft, kaum gegen die Klappe hervortritt. Die Form ist ziemlich langgestreckt, die Oberfläche mit zahlreichen, schwach ausgeprägten, radial verlaufenden Furchen bedeckt. Die Klappe erscheint länger als breit. Dies unterscheidet sie nicht nur von *P. poecilographus*, sondern auch von *P. diplopsides* Gemm. et di Blasi, mit denen andererseits die Abflachung der Seiten vergleichbar ist. Außerdem bildet das Verhältnis von Seitenrand und Ohr ein ganz besonderes, sonst nicht beobachtetes Verhältnis.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

Pecten polycyclus n. sp.

Taf. VI, Fig. 4, 5.

In drei Stücken liegt ein ziemlich großer, konzentrisch skulpturierter *Pecten* vor, der sich sehr wohl charakterisieren läßt. Das eine Exemplar ist zweischalig erhalten und erlaubt, die Verschiedenheit in der Skulptur der beiden Klappen zu konstatieren; es ist auch das größte unter den dreien. Seine maximale Breite beträgt 55 mm und dürfte die größte nicht vollkommen erhaltene Länge um 12—14 mm übertreffen. Beide Schalen erscheinen außerordentlich flachgedrückt, die Ohren sind leider nicht erhalten. Die Skulptur besteht aus kräftigen konzentrischen Linien, die im unteren Teile dicht und gleichmäßig verlaufen. In der Nähe des Wirbels dagegen sieht man gröbere konzentrische Runzeln, zwischen denen die gleichfalls vorhandenen dichten Linien stark zurücktreten. Zwischen beiden Klappen ist hier insoferne ein Unterschied, als auf der vermutlichen

Oberklappe die gröberen Runzeln etwas dichter stehen und sich die gleichmäßige Skulptur früher herausbildet als auf der etwas stärker gewölbten anderen Klappe, welche die untere darstellen dürfte. Von den beiden anderen Stücken scheint sich das eine, das ein gut erhaltenes, parallel und fein gestreiftes Ohr besitzt, als Oberklappe, das andere vermöge des erwähnten Skulpturunterschiedes als Unterklappe derselben Spezies zu charakterisieren. Über die konzentrische Skulptur hinweg verlaufen auf einer nur schlecht erhaltenen Deckschicht sehr feine radiale Linien.

Von den verwandten tithonischen *Pectines* mit konzentrischer Skulptur steht in Größe und Proportionen *P. polygonites* Gemm. u. di Blas. nahe, doch ist die Stramberger Form relativ breiter, die Skulptur weicht vor allem darin ab, daß weder ein welliger Verlauf der Linien, noch ein Hervortreten stärkerer Runzeln auch in den unteren Partien der Schale beobachtet werden kann.

Von den übrigen Arten unterscheidet sich *P. polycyclus* auch durch die bedeutende Größe. In der Skulptur steht ihm am nächsten *P. acrorysus* Gemm. u. di Blas., den man fast für eine Jugendform der großen Stücke halten möchte, doch tritt bei diesem früher eine gleichmäßige Skulptur auf, die groben Runzeln verlaufen dichter und lassen keine Zwischenlinien unterscheiden, die Ornamentierung der Schale ist überhaupt feiner und zierlicher.

Stückzahl: 3.

Vorkommen: Stramberg (neu) ziemlich selten.

Pecten articulatus (Schlotheim).

1820. *Pectinites articulatus* Schlotheim, Petrefaktenkunde, p. 227.
1839. *Pecten articulatus* Goldfuß, Petref. Germ., Tab. 90, Fig. 10.
1858. *Pecten articulatus* Quenstedt, Jura, p. 754, Taf. 92, Fig. 11.
1883. *Pecten* aff. *vimineus* G. Böhm, Bivalven Stramberger Schichten, p. 615, Taf. 68, Fig. 1.—4.

Böhm hat die in Stramberg vorkommenden großen, berippten *Pectines* unter obigem Namen angeführt. Sowerbys Charakterisierung von *Pecten vimineus* lautet: Convex, rather longer than wide, concentrically striated; ribs about 20, prominent, closely beset with thick elevated scales, which are less numerous upon the left valve; ears nearly equal. Oolitic limestone of Malton. Dazu ergibt sich aus der Abbildung Sowerbys, daß die Ohren der Oberklappe fast ganz gleichmäßig ausgebildet und gerade abgestutzt erscheinen und eine Zuwachsstreifung, aber keine radialen Rippen aufweisen.

Dagegen ist die Stramberger Form breiter als lang, besitzt merklich ungleiche, schief abgestutzte Ohren und radiale Rippen auf den vorderen Ohren. Daraus ergibt sich, daß die *Tithon*- mit der *Oolith*-Form gewiß nicht identisch ist, wenn auch ihr Skulpturtypus übereinstimmt.

Dagegen erscheint die Übereinstimmung unserer Form mit *Pecten articulatus* aus dem weißen Jura viel besser. Die Anzahl der Rippen wird von Quenstedt mit etwa 20 angeführt und schon Schlotheim hebt in seiner Charakterisierung der Art das Auftreten von Rippen auf den Ohren hervor. Will man also die Stramberger Muschel nicht als besondere Art betrachten, so ist es besser, sie mit dem, wenn auch unvollständig bekannten *Pecten* aus dem oberen Jura zu vergleichen.

Böhm hat die Stramberger Form hinreichend charakterisiert, so daß ich nach dem vorliegenden Material nichts hinzuzufügen habe. Vergleiche mit Exemplaren von

Pecten vimineus aus dem Dogger von Balin sowie mit derartigen *Pecten*-Stücken aus dem weißen Jura von Deutschland ergaben als sicher eine Trennung der Dogger- und Malmformen. Weniger sicher ist es, ob die recht ähnlichen Formen des obersten Jura eine geschlossene Art bilden oder weiter zu unterscheiden wären. Dies gilt namentlich für die Frage, ob nicht auch *Pecten dentatus* Goldfuß und *Pecten anastomoplicus* Gemmellaro mit *Pecten articulatus* zu vereinigen wären. Jedenfalls gehören sie zum gleichen Typus und besitzen auch radiale Rippen auf den vorderen Ohren.

Untersuchte Stücke: 10.

Vorkommen: Häufig in verschiedenen Stramberger Lokalitäten und im Jura von Deutschland. Ähnliche Formen in den Diceraskalken von Kelheim, den Klippen von Ernstbrunn und Nikolsburg, auf der Sandling und im *Terebratula janitor*-Kalke von Sizilien.

Fam. **Limidae** d'Orbigny.

Ctenostreon Eichwald.

Ctenostreon Georg-Boehmi n. sp.

Taf. VI, Fig. 6, 7.

Böhm und Remeš erwähnen das Vorkommen von *Ctenostreon* und teilen die Stücke allerdings nicht mit voller Sicherheit verschiedenen Arten, namentlich dem von Kelheim beschriebenen *Ct. rubicundum* zu. Außer solchen befinden sich aber im vorliegenden Material zwei Exemplare von guter Erhaltung, die ich besonders hervorzuheben und wegen ihres eigentümlichen Verhaltens als neue Art zu bezeichnen gezwungen bin.

Das eine davon, ein doppelschalig erhaltenes Exemplar, Fig. 7, zeigt im allgemeinen die charakteristische Form, zeichnet sich aber durch den außerordentlich stark verlagerten Wirbel aus, der über den deutlich sichtbaren, großen Byssusausschnitt zu liegen kommt. Dadurch erhält die Form noch mehr als die anderen *Ctenostreon*-Arten ein Aviculidenähnliches Aussehen und entfernt sich weiter von *Lima*. Die Anzahl der Rippen, die im allgemeinen ziemlich scharf ausgebildet und leicht konzentrisch gefaltet sind, beträgt 14 auf der Byssusklappe, 13 auf der oberen Klappe. Nur die äußersten Rippen werden undeutlich. Die vorderen Ohren sind auf beiden Klappen gleichgestaltet, ziemlich groß, dreieckig und parallel mit dem Vorderrand gestreift. Wo ihre Schale besser erhalten ist, findet sich auch eine feine radiale Streifung.

Die hinteren Ohren sind außerordentlich groß und ziehen sich längs des Hinterrandes herab. Ihre Streifung verläuft als ziemlich grobe Faltung mit diesem parallel. Der Byssusausschnitt ist im Abdruck erhaben, groß und stark gewölbt. Auf der Oberklappe entspricht ihm eine leichte Depression.

Das andere Stück, Fig. 6, eine rechte Klappe, zeigt in der allgemeinen Form und namentlich in der Verlagerung des Wirbels keinen Unterschied. Eine Abweichung liegt nur in der Form der Rippen, die nur bis zur Hälfte der Schale scharf bleiben, dann breiter und halbrund gewölbt werden und einen leicht wellenförmigen Verlauf zeigen. Auch sind hier nur 11 Rippen mit Sicherheit konstatierbar. Immerhin scheinen mir diese Unterschiede, die teilweise Altersdifferenzen sein mögen, nicht groß genug, um bei der schlechteren Erhaltung des Stückes dasselbe als eine besondere Form zu charakterisieren.

Untersuchte Stücke: 2.

Vorkommen: Stramberg (neu) ziemlich selten.

Fam. **Ostreidae** Lamarck.

Alectryonia Fischer.

Alectryonia Suessi n. sp.

Taf. VI, Fig. 8.

In dem vorliegenden Material befindet sich eine große, reich skulpturierte *Alectryonia*, deren Zuteilung zu einer bekannten Art Schwierigkeiten bereiten würde. Die Klappe ist trogförmig vertieft und besitzt 14 äußerst kräftige, scharfkantige Rippen, die als steile Grate divergierend gegen den Rand verlaufen. Die Vermehrung ihrer Zahl wird nicht durch Teilung der Grate, sondern durch Neuauftauchen in den Furchen gebildet. Eine tiefe Furche entspricht der ungefähren Medianlinie der Klappe. Über die Rippen verläuft eine schwächer ausgesprochene Zuwachsstreifung.

Diese Form gehört in die Verwandtschaft der von Sowerby beschriebenen *Ostrea solitaria*. Ähnliche Stücke wurden von Quenstedt als *O. dextrorsum* aus dem Jura ε von Nattheim und von G. Böhm und M. Remeš als *O.* aff. *solitaria* von Stramberg und Willamowitz beschrieben und abgebildet. Auch Böhms *O. tithonia* gehört im weiteren Sinne hierher. Will man nicht diese recht gut unterscheidbaren Formen zusammenziehen, so muß man auch der zur Beschreibung gelangenden Klappe ihren eigenen Platz einräumen. Denn sie unterscheidet sich in Skulptur und Form wesentlich von den genannten Spezies. Namentlich die ihr in der Skulptur am nächsten kommenden, als *O.* aff. *solitaria* beschriebenen Stücke sind viel flacher und besitzen weniger hohe und scharfe Falten als unsere Klappe.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten.

F. **Brachiopoda.**

Fam. **Terebratulidae** King.

Terebratula Klein.

Terebratula isomorpha Gemm.

Taf. VI, Fig. 9*a, b*.

1871. *Terebratula isomorpha* Gemmellaro, Calcare a Terebratula janitor, P. III, p. 14, Taf. III, Fig. 7.

	I	II
Länge	54 mm	41 mm
Breite	38 »	28 »
Dicke	32 »	25 »

Terebratula pseudobisuffarcinata wurde von Sueß, Zittel, Gemmellaro und Remeš diskutiert, so daß ich über sie nichts hinzuzufügen habe. Die größten hierher gehörigen Stramberger Stücke besitzen eine Länge von 40 mm. Auch sonst scheinen von dieser Art keine größeren Exemplare bekannt zu sein. Daneben kommen aber in

Stramberg Terebrateln von biplikatem Typus vor, die sich meist durch bedeutendere Dimensionen wie auch durch spezielle Charaktere als besondere Formen erkennen lassen.

Auf Taf. VI, Fig. 9 *a, b* ist das größte dieser Stücke abgebildet. Es unterscheidet sich von *T. pseudobisuffarcinata* namentlich durch die größere Länge. Die Falten der Oberschale reichen nur bis zur Hälfte derselben und sind mehr parallel, d. h. nicht so divergent, die Depression zwischen beiden ist relativ tief, endlich sind die beiden bei *T. pseudobisuffarcinata* ausgeprägten seitlichen Depressionen kaum angedeutet.

Dagegen ist die Übereinstimmung dieser unserer Form mit der durch Gemmellaro aus dem Kalk mit *Terebratula janitor* von Sizilien beschriebenen *Terebratula isomorpha* eine fast vollständige. Der einzige Unterschied ist eine etwas größere Dicke der Stramberger Exemplare, doch ist die Differenz sehr gering. In den Proportionen, in der Faltung der Stirne und in der Ausbildung des Schnabels und Deltidiums besteht vollständige Gleichheit.

Ich stehe deshalb nicht an, die Stramberger Stücke mit der sizilianischen Spezies zu identifizieren, und verweise bezüglich ihrer sonstigen Verwandtschaften auf die Ausführungen Gemmellaros. Nur möchte ich noch darauf hinweisen, daß die von Quenstedt (Brachiopoden Taf. 49, Fig. 30) abgebildete *Terebratula bisuffarcinata foraminata* aus dem Jura ε des Örlinger Tales bei Ulm der *T. isomorpha* sehr ähnlich zu sein scheint.

Stückzahl: 4.

Vorkommen: Stramberg (neu) ziemlich selten, Monte Pellegrino (Palermo), Favara (Villabate), Castello di Termini, Sizilien.

Terebratula himeraensis Gemmellaro.

1871. *Terebratula himeraensis* Gemmellaro, Calcare a Terebratula janitor, P. III, p. 17, Taf. IV, Fig. 1, 2?

	I	II
Länge	33 mm	47 mm
Breite	26 »	33 »
Dicke	19 »	29 »

Auch diese sizilianische Form scheint in Stramberg vorzukommen. Die beiden angeführten Exemplare stimmen in ihren Dimensionen mit ihr recht gut überein. Sie zeigen die für diese Art charakteristische Beschaffenheit der Stirnregion. Der zweimalige Knick erinnert an *Terebratula pseudobisuffarcinata,* doch ist die Stirne nicht so produziert, es findet sich keine Depression und kein sinusartiger Ausschnitt wie bei den eigentlichen biplikaten Formen. Beide Exemplare entsprechen in der Stirnbeschaffenheit bestens dem von Gemmellaro unter Fig. 1 abgebildeten Stück. Es muß aber dahingestellt bleiben, ob Gemmellaros Fig. 2 wirklich auch zu dieser Art gehört. In Stramberg scheint *Terebratula himeraensis* nur vereinzelt vorzukommen, während sie für Sizilien als eine der häufigsten Arten angegeben wird.

Stückzahl: 2.

Vorkommen: Stramberg (neu) ziemlich selten; Monte Pellegrino, Favara, Sizilien (häufig).

Fam. **Rhynchonellidae** Gray.

Rhynchonella Fischer.

Rhynchonella Perneri n. sp.

Taf. VI, Fig. 10*a, b, c*.

1899. *Rhynchonella* cfr. *sparsicosta* Remeš, Brachiopoden d. Stramb. Tithon, p. 234, Taf. VIII (2), Fig. 10 *a—d*.

	I	II	III
Länge	29 mm	25 mm	17 mm
Breite	32 »	27 »	18 »
Dicke	21 »	19 »	10 »

Einige Rhynchonellen muß ich unter einem neuen Namen zusammenzufassen, da sie eine gut geschlossene Gruppe von gleichen Charakteren aufweisen.

In ihren Dimensionen fällt der geringe Unterschied zwischen Länge und Breite auf. Die Dicke der größeren Stücke ist beträchtlich und demgemäß auch der Stirnsinus sehr tief. Die Anzahl der Rippen beträgt ca. 12, sie teilen sich nach dem Typus der *Rhynchonella lacunosa* und erscheinen ziemlich grob und stumpf; 3—4 davon reichen an den Sinus heran, dessen Kommissur dadurch deutlich gezackt wird. Dagegen verlaufen die seitlichen Rippen gegen die Flanken zu so, daß die Kommissur hier vollständig glatt wird.

Diese Form unterscheidet sich von *Rh. Suessi* Zittel durch weniger zahlreiche und weniger scharfe Rippen wie auch durch das Glattwerden der Seitenkommissur.

Rhynchonella sparsicosta Suess (= *Malbosi* Pictet) besitzt weniger zahlreiche Rippen auf den Flanken und schärfer getrennte Mittel- und Nebenfalten, welch letztere an die Seitenkommissuren herantreten.

Remeš hat unter dem Namen *Rhynchonella Pompeckji* und *Pompeckji* var. zwei Formen beschrieben, die noch stumpfere Rippen besitzen und auch im Sinus glatte Kommissuren aufweisen. Dagegen möchte ich die von ihm als *Rh.* cf. *sparsicosta* Oppel erwähnten und abgebildeten Stücke hieher ziehen.

Die neue Form vermittelt also zwischen *Rh. Suessi* Zittel und *Malbosi* Pictet (= *sparsicosta* Suess) einerseits und diesen extremen Formen andererseits und wurde bisher wohl in der einen oder anderen Richtung nicht hinreichend unterschieden.

Rhynchonella Zeuschneri Zittel ist eine viel kleinere Form, die sich wohl durch ein ähnliches Anstoßen der seitlichen Rippen vergleichen läßt, doch ist die Zahl derselben geringer.

Stückzahl: 6.

Vorkommen: Stramberg (neu) nicht selten.

G. Echinodermata.

Fam. **Holasteridae** Loriol.

Collyrites Desmoulins.

Collyrites carinata Desm. var. ***maior*** Cotteau.

1867. *Collyrites carinata* Cotteau, Paléont. française. Echinodermes, p. 80, Pl. 18.
1884. *Collyrites carinata* Cotteau, Echinides de Stramberg, p. 3, Taf. I, Fig. 6—9.

Von dieser Art liegt mir ein mäßig gut erhaltenes Exemplar vor, das die Größe von Cotteaus var. *maior* erreicht. Cotteau kannte von Stramberg nur zwei Stücke von sehr geringer Größe.

Untersuchte Stücke: 1.

Vorkommen: Stramberg, recht selten.

Fam. Cassidulidae Agassiz.

Pachyclypeus Desor.

Pachyclypeus cf. **semiglobus** Goldf.

1884. *Pachyclypeus semiglobus* Cotteau, Echinides Stramberg, p. 4, Taf. I, Fig. 10—12.

	I	II	Cotteau
Höhe	52 mm	45 mm	30 mm
Längsdurchmesser	74 »	70 »	48 »
Querdurchmesser	69 »	66 »	48 »

Es liegen mir zwei ziemlich gut erhaltene Stücke von beträchtlicher Größe vor, die sich wohl im allgemeinen an die zitierte Art anschließen, aber von der französischen Form dadurch abweichen, daß ihr Längsdurchmesser merklich den Querdurchmesser übertrifft. Cotteau hat übrigens schon darauf hingewiesen (Pal. franç. Terr. jurass. IX, p. 390), daß sich das französische Exemplar in dieser Hinsicht von den bayrischen Stücken unterscheidet. Ich erwähne die beiden Exemplare, da sie die größten von Stramberg bekannten Seeigel darstellen.

Untersuchte Stücke: 2.

Vorkommen: Stramberg ziemlich selten.

Fam. Echinoneidea Wright.

Desorella Cotteau.

Desorella moravica n. sp.

Taf. VI, Fig. 11 *a, b.*

Ex aff. *Desorella elata* Desor bei Cotteau, Echinodermes, Paléontologie française IX. Terrain jurassique, p. 386, Taf. 98, 99, Fig. 1—2.

Cotteau hat in der Paléontologie française das Genus *Desorella* für zwei Arten, *Desorella elata* Desor und *Desorella Grasi* Cotteau, aufrecht erhalten. Die Charaktere der Gattung sind hienach eine annähernd kreisrunde, geschwellte Basis, schmale Ambulakren, einfache Poren, ein nahezu zentrales Scheitelfeld, ein etwas nach vorne verlagertes Peristom, das in einer tiefen Depression liegt, und ein submarginales Periprokt, immer in großer Entfernung vom Scheitelfeld beginnend. *Pachyclypeus* unterscheidet sich durch eine fast flache Basis und die marginale Stellung des Periprokts, *Hyboclypeus* und *Galeropygus* durch eine dem Scheitel genäherte Stellung des Periprokts von *Desorella*.

Aus Stramberg liegt mir ein teilweise recht gut erhaltener Steinkern eines Echiniden vor, der sich durch die stärker gewölbte Basis und niedrigere Gestalt von *Pachyclypeus semiglobus* unterscheidet. Eine deutliche Schwellung verläuft zwischen den zwei hinteren Ambulakren, die sich aber im Scheitel sämtlich vereinen, so daß es sich nicht um *Collyrites* handeln kann. Das Periprokt liegt höher als bei *Pachyclypeus* und bleibt

sicher weit vom Scheitelapparat entfernt, ist aber leider nicht sehr deutlich erhalten. Alle diese Merkmale bestimmen mich, die Form zu *Desorella* in dem oben angeführten, von Cotteau eingeschränkten Sinne zu stellen.

Die Dimensionen des Stückes sind im Vergleich mit *Desorella elata* und *D. Grasi* folgende:

	Höhe	Längsdurchmesser	Querdurchmesser
Desorella moravica . .	26 mm	42 mm	37 mm
» *elata* . . .	20 »	56 »	57 »
» *Grasi* . . .	14 »	21 »	20 »

Aus den Maßen ergibt sich, daß bei der Stramberger Art der Längsdurchmesser wesentlich den Querdurchmesser übertrifft; gegenüber *Desorella elata* ist die Form wesentlich höher; die viel kleinere *Desorella Grasi* steht unserer in den Maßen näher und besitzt namentlich ein ähnliches Höhenverhältnis, doch ist auch diese Spezies weniger in die Länge gezogen, ihr After ausnehmend höher und breiter und die Umgebung des Periprokts weniger geschwellt.

Stückzahl: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten. *Desorella elata* häufig im unteren Corallien von Druyes (Yonne), *Desorella Grasi* sehr selten im oberen Corallien von Echaillon (Isère).

Fam. **Diadematidae** Wright.

Magnosia Mich.

Magnosia pauperata Loriol.

Taf. V, Fig. 9 *a, b*.

1901. *Magnosia pauperata* Loriol, Notes pour servir à l'étude des Échinodermes, Fasc. IX, p. 16, Taf. I, Fig. 24.

1902. *Magnosia pauperata* Remeš, Nachtr. I Fauna d. roten Kalksteins, p. 209.

Höhe 9 mm, Durchmesser 15 mm.

Loriol hat das Vorkommen dieser kleinen, zierlichen Form für den roten Nesselsdorfer Kalkstein angegeben. Wie ein mir vorliegendes, sehr wohl erhaltenes Exemplar beweist, kommt sie auch in den hellen Schichten vor, und zwar stammt dieses Stück aus einem etwas gelblichen, kalkigen Mergel. Die Einschaltung derartiger Partien im weißen Kalkstein wird schon von älteren Autoren angegeben. Neuerdings war, wie ich von Herrn Prof. R. Wessely in Neutitschein erfuhr, auch im großen Bruche des Kotouč vorübergehend ein derartiges Vorkommen aufgeschlossen, das sich durch reichliche Führung von Echinodermen auszeichnete. Diesem dürfte auch das vorliegende Stück entstammen, das wegen seiner vorzüglichen Erhaltung und der schweren Zugänglichkeit der Loriolschen Publikation genauer beschrieben und abgebildet werden soll.

Die Schale ist von kreisrundem Umriß und halbkugeliger, ziemlich niedriger Gestalt und erscheint am Scheitel etwas abgeplattet. Die Basis ist ganz flach, sogar etwas eingezogen, die Mitte der Interambulakralfelder springt über die Basis vor, das Peristom ist ziemlich groß. Die Ambulakren und die Interambulakralfelder sind durch deutliche Furchen geschieden. Jedes Interambulakralfeld wird durch eine mediane Furche (sillon) geteilt, welche gegen die Basis zu verschwindet. Ambulakral- und Interambulakralfelder sind mit annähernd gleich großen, zahlreichen Warzen bedeckt, die in den Interambu-

lakren in horizontalen Reihen angeordnet sind, in den Ambulakren aber alternieren. Ihre Anzahl beträgt pro Interambulakralhälfte zwei in der Gegend des Scheitels und steigt bis auf sieben mit Annäherung an den unteren Rand. Zugleich werden sie auffällig kleiner. Auch in den Ambulakren tritt am Unterrand eine Vermehrung und gedrängte Anordnung der Warzen ein. Auf der Unterseite hingegen sind die Warzen durchwegs größer und in geringerer Zahl vorhanden. Zwischen den Warzen tritt durchwegs eine feine Körnelung auf. Das Scheitelschild ist von einem mäßig großen After durchbrochen, aber leider in seinen Einzelheiten nicht besonders deutlich erhalten.

Die gleichalten, nächstverwandten Formen sind: *Magnosia decorata* (Agassiz) (Cotteau, Pal. franç. X, 2, p. 612, Taf. 423, Fig. 1—11) aus dem oberen Oxfordien (Pterocerien) von Frankreich, der Schweiz und Süddeutschlands (Kelheim, Lochen). Übereinstimmend ist die schmale Gestalt der Ambulakren und der Wechsel von größeren und kleineren Warzen auf den Interambulakren, doch sind die Proportionen etwas andere, die Teilung der Interambulakren greift durch, und eine Vermehrung der Warzen auf dem unteren Teile der Ambulakren findet nicht statt.

Magnosia nodulosa Münster (Cotteau, ebenda, p. 614, Taf. 423, Fig. 12—14, Taf. 424) aus dem oberen Jura von Süddeutschland (Bayreuth, Nattheim) und dem Corallien inferieur von Frankreich unterscheidet sich von *M. pauperata* durch breitere, von zahlreicheren Warzen besetzte Ambulakralfelder und durch dichter gestellte, weniger in der Größe differierende Porenreihen auf den Interambulakralfeldern. Die deutschen und französischen Formen scheinen übrigens miteinander nicht genau übereinzustimmen.

Untersuchte Stücke: 1.

Vorkommen: Helle Stramberger Mergel, wahrscheinlich am Kotouč; rote Nesselsdorfer Kalke (recht selten).

Magnosia cf. *Suessi* Loriol.

cf. 1901. *Magnosia Suessi* Loriol, Notes à l'étude des échinodermes IX, p. 15, Taf. I, Fig. 23.
1902. *Magnosia Suessi* Remeš, Nachträge I Nesselsdorf, p. 209.

Höhe	10 mm	7 mm
Durchmesser . .	15 »	10 »

Neben *Magnosia pauperata* beschrieb Loriol von Nesselsdorf auch eine zweite Art mit gleichmäßigeren, viel zahlreicheren Warzen. Mir liegt nun ein beträchtlich größeres Stück, gleichfalls aus gelblichem Mergel vor, das ähnliche Charaktere zeigt und wesentlich höher und konischer als die vorige Art ist. Die Warzen nehmen gegen die After- und Mundregion nur unwesentlich zu und stehen in dicht gedrängten, regelmäßigen Reihen; die Basis ist außerordentlich flach, die Furche auf den Interambulakren (sillon) tritt weniger klar hervor.

Auch diese Art besitzt im französischen Corallien verwandte Formen wie *Magnosia Pilleti* Cotteau und *M. biturigensis* Cotteau. Das vorliegende Stück vermittelt einigermaßen zwischen der Nesselsdorfer Form, von der es sich durch größere Regelmäßigkeit der Tuberkelreihen unterscheidet, und den zitierten Arten.

Untersuchte Stücke: 1.

Vorkommen: helle Mergel von Stramberg, wahrscheinlich am Kotouč; rote Nesselsdorfer Kalke (recht selten).

Pseudodiadema Desor.

Pseudodiadema subangulare Goldf.

1884. *Pseudodiadema subangulare* Cotteau, Les échinides de Stramberg, p. 34, Taf. V, Fig. 11—14.

Cotteau hat das Vorkommen dieser Art nur für die roten Kalke von Nesselsdorf angegeben. Wie ein mir vorliegendes, wohlerhaltenes Exemplar beweist, kommt die Form indessen auch in mergeligen Partien des weißen Stramberger Kalksteins vor.

Untersuchte Stücke: 1.

Vorkommen: Stramberg (neu) sehr selten, Nesselsdorf (ziemlich selten), Corallien von Deutschland (Muggendorf, Galgenberg bei Hildesheim u. a.).

Fam. Cidaridae Wright.

Cidaris Klein.

Cidaris tithonia Gemmellaro.

1871. *Cidaris tithonia* Gemmellaro, Studi Terebratula janitor III, p. 89, Taf. XIII, Fig. 6—11.
1884. *Cidaris strambergensis* Cotteau, Les échinides de Stramberg, p. 16, Taf. VII, Fig. 16—18.
1890. *Cidaris strambergensis* Toucas, Faune des couches Tith. de l'Ardèche, p. 614.
1901. *Cidaris tithonia* Loriol, Notes pour servir à l'étude des échinodermes IX, p. 10.
1903. *Cidaris tithonia* Remeš, Nachträge I, Fauna von Nesselsdorf, p. 209, 216.

Loriol hat die Identität der sizilianischen *Cidaris tithonia* und der Stramberger Form nachgewiesen.

Untersuchte Stücke: 3.

Vorkommen: Stramberg ziemlich selten, Nesselsdorf, Tithon von Sizilien.

Übersicht der Stramberger Fauna.

Die Deutung der Stramberger Tithonvorkommnisse fand in der Literatur eine eingehende Diskussion, und zwar sowohl bezüglich der stratigraphischen Verhältnisse durch Suess, Hohenegger, Mojsisovics, Böhm, Remeš, Uhlig und Beck als auch in paläontologischer Beziehung durch Oppel, Zittel, Hébert, Böhm, Cotteau, Möricke, Ogilvie und Zeise, die Bearbeiter der reichen Fossilfunde. Wenn auch nicht in jeder Beziehung volle Klarheit und Übereinstimmung erzielt werden konnte, so hat sich doch die Anschauung durchgesetzt, welche die Stramberger Klippen als eine einheitliche, nicht weiter gliederbare Ablagerung an das Ende der Juraformation versetzt. Eine gegenüber den älteren Auffassungen neue Erklärung Uhligs[1]) ist die Deutung der Stramberger Kalke und auch eines Teiles der sogenannten exotischen Blöcke mit Stramberger Fossilien als lokale Riffbildungen im unteren Teschener Schiefer, der als Äquivalent des Obertithons aufzufassen ist. Die orographisch hervortretenden Klippenkalke sind sohin eigentlich Scheinklippen, die mit dem Neokom zusammen als tektonische Klippen an der Basis der beskidischen Decke zur Oberfläche kommen. Aus eigenen Beobachtungen im Terrain habe ich in dieser Beziehung wenig hinzuzufügen, da sich mein Aufenthalt auf den Besuch der wichtigsten Steinbrüche in Stramberg beschränkte.

[1]) Uhlig, Cephalopodenfauna der Teschener und Grodischter Schichten, p. 79. Bau und Bild der Karpathen, p. 850.

Das Verhältnis von Stramberger Schichten und Teschener Schiefer ist namentlich im Bruch Barabas sehr gut zu erkennen.

Die Unmöglichkeit einer Zonengliederung des Stramberger Kalkes hat sich auch durch die umfangreichen neuen Aufschlüsse bestätigt. Ich kann mich hier im allgemeinen den Ausführungen Remeš' anschließen. Während die Materialien, die den großen Monographien Zittels und seiner Schüler zugrunde lagen, größtenteils aus dem jetzt aufgelassenen Schloßbergbruch und zu einem kleineren Teil aus dem Gemeindebruch stammten, liefert nunmehr der große Bruch des Kotouč (Ölbergs) die meisten und schönsten Funde und in zweiter Linie kommt erst der Gemeindesteinbruch in Frage. Zwischen diesen Brüchen ist nun ein gewisser fazieller Unterschied zu konstatieren. Remeš unterscheidet drei Komplexe:

1. Schloßberg und Kotouč: Cephalopodenfazies.

2. Gemeindesteinbruch und die oberflächliche Partie am Südabhange des Kotouč: Korallen- und Spongitenfazies.

3. Roter Nesselsdorfer Kalkstein: Echinodermenfazies.

Nach den mir gewordenen Mitteilungen sollen die Cephalopoden namentlich an der Basis des Kotoučbruches vorkommen. Der zweite Komplex Remeš' wäre besser als Diceraten- und Korallenfazies zu bezeichnen, da *Diceras* hier in großer Menge und gesteinsbildend auftritt, während Spongien in Stramberg keine besondere Rolle spielen. Hervorzuheben ist auch das recht reichliche Vorkommen von Prosoponiden am Kotouč.

Die sogenannte Nesselsdorfer Echinodermenfazies kommt nicht nur in dem bekannten, viel diskutierten Bruch vor, sie charakterisiert auch gelbliche Mergelpartien, die sich nach der Literatur zu schließen an mehreren Punkten vorfanden. Nach einer Mitteilung, die ich Herrn Professor R. Wessely in Neutitschein verdanke, trat auch am Kotouč unlängst eine Mergelpartie auf, welche durch das Vorkommen von Fischzähnen und Echinidenstacheln charakterisiert war. Jaekel sieht auch im Auftreten der Brachiopoden im Nesselsdorfer Stein eine weitere Fazies. Das Vorkommen der Echinodermen und Brachiopoden ist aber innig gemengt.

Einige weitere Bemerkungen möchte ich an eine Gesamtübersicht der Stramberger Fauna knüpfen. Die Zusammenstellung einer solchen Faunenliste schien mir wünschenswert, da einerseits diese in den grundlegenden Monographien nicht gleichmäßig durchgeführt worden ist und andererseits durch die Publikationen Remeš' die Fauna eine wesentliche Erweiterung erfahren hat. In diese Liste wurden bloß die in Stramberg oder Nesselsdorf nachgewiesenen Versteinerungen aufgenommen, da diese beiden Vorkommen doch eine einzige Ablagerung bilden, dagegen nur für andere Stramberger Lokalitäten angegebene Formen weggelassen. Die seit den monographischen Beschreibungen von Zittel, Böhm, Cotteau, Möricke, Ogilvie und Zeise aus den weißen Kalken von Stramberg beschriebenen Arten wurden mit einem Sternchen hervorgehoben; das erschien mir wünschenswert, da, wie oben erwähnt wurde, diese Materialien zum größten Teile anderen Steinbrüchen entstammen. Soweit als es nach der Literatur oder den vorliegenden Kollektionen möglich war, wurden auch Häufigkeitsangaben beigefügt.

Für Stramberg u. Nesselsdorf vor 1897 unbekannt	Namen der Versteinerungen	Stramberg: Weißer Stramberger Kalk	Stramberg: Roter Nesselsdorfer Stein	Stramberger Kalke: Koniakau	Willamowitz	Kotzobenz	Chlebowitz	Skalitzka	Wischlitz	Ignaziberg	Sonstige Lokalitäten	Tithon der Alpen und Karpathen	Tithon von Sizilien	Oberer Jura von Deutschland Frankreich, Schweiz, England, Algerien u. a.
	Pisces.													
	Lepidotus maximus Wagn.	zs	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Rogoznik (s) Südalpen (h) Gyilkoskö	+	Kelheim, Solenhofen, Frankreich, Schweiz
	Pycnodus complanatus Ag.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Sphenodus longidens Ag.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *planus* Ag.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Crustacea.													
*	*Galathea eutecta* Möricke	zs	.	.	.	.	.	.	zs	.	Mischlowitz	. . .	.	. . .
	» *acutirostris* Möricke	zs	.	.	+	+	.	.	+	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *Zitteli* Möricke	zs	.	.	.	.	.	.	+	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *striata* Remeš	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *substriata* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *antiqua* Möricke	ns	.	.	.	.	.	.	.	.	Mosty Mischlowitz	. . .	.	. . .
*	» *Meyeri* Möricke	s	.	.	+	.	.	.	+	.	Rychaltitz	. . .	+	. . .
*	» *verrucosa* Möricke	s	.	.	s	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *eminens* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» sp. Remeš	.	+	.	.	.	.	?	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Oxythyreus gibbus Reuß	zs	.	.	.	.	.	.	+	.	Rychaltitz	. . .	+	. . .
*	» *minor* Remeš	+	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *transitorius* Remeš	+	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *armatus* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	*Cyclothyreus strambergensis* Remeš	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	*Prosopon oxythyreiforme* Gemm.	zs	.	+	.	.	.	.	+	.	Rychaltitz	. . .	+	. . .
*	» *magnificum* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .

Für Stramberg u. Nesselsdorf vor 1897 unbekannt	Namen der Versteinerungen	Stramberg		Stramberger Kalke								Tithon der Alpen und Karpathen	Tithon von Sizilien	Oberer Jura von Deutschland, Frankreich, Schweiz, England, Algerien u. a.
		Weißer Stramberger Kalk	Roter Nesselsdorfer Stein	Koniakau	Willamowitz	Kotzobenz	Chlebowitz	Skalitzka	Wischlitz	Ignaziberg	Sonstige Lokalitäten			
*	*Prosopon heraldicum* Möricke	s	.	+	+	+	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *ornatum* H. v. Meyer	zs	.	.	+	.	.	.	.	.	Rychaltitz	. . .	.	Örlinger Tal
	» *angustum* Reuß	zs	.	s	s	s	.	s	s	.	Liebisch, Rychaltitz	. . .	.	. . .
	» *verrucosum* Reuss	zs	.	.	+	+	.	.	+	+	Racziechow	. . .	.	. . .
*	» *Fraasi* Möricke	zs	.	.	+	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *marginatum* H. v. Meyer	zh	.	+	+	+	.	+	+	+	Rychaltitz, Tierlitzko	. . .	+	Aalen, Örlinger Tal
*	» *ovale* Möricke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	Rychaltitz, Stanislowitz	. . .	.	. . .
	» *Hoheneggeri* Möricke	s	.	s	s	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *latum* Möricke	zs	.	s	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *grande* H. v. Meyer	zh	.	.	+	+	.	.	.	.	Rychaltitz	. . .	.	Örlinger Tal
	» *bidentatum* Reuss	h	.	.	+	+	.	+	+	+	Rychaltitz	. . .	.	Semmelberg bei Ernstbrunn
	» *polyodon* Reuss	s	.	.	.	s	.	.	.	.	Mischlowitz	. . .	.	. . .
*	» *Heydeni* H. v. Meyer	+	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Örlinger Tal
*	» *tuberosum* H. v. Meyer	+	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Neok. Boucherans
*	» *Katholickyi* Remeš	+	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *Friči* Remeš	+	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *globosum* Remeš	+	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» sp. Remeš	.	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	*Sphaeroma strambergense* Remeš	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	*Scalpellum* sp. Remeš	.	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	*Pollicipes* sp. Remeš	.	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	*Bythocypris jurassica* Chapman	.	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	*Bairdia nesselsdorfensis* Chapman	.	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .

	Cephalopoda.													
	Belemnites conophorus Opp.	zh	h	s	.	s	.	+	.	.	. . .	Südalpen	+	Zentralapennin Grenoble, Spanien
	» *strangulatus* Opp.	zs	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Zentralapennin Spanien
	» *ensifer* Opp.	s	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Südtirol h	+	. . .
	» *tithonius* Opp.	s	+	s	.	.	.	.	.	.	. . .	Südalpen h	+	Spanien
	» cf. *semisulcatus* Mstr.	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Südtirol Haselberg Rogoznik	+	? = *B. Conradi* Kil. Spanien, Siebenbürgen
*	» *Gemmellaroi* Zittel	.	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Südtirol	+	. . .
*	» cf. *bipartitus* Blv.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *conicus* Blv.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Neokom Spanien
	Diploconus belemnitoides Zittel	s	.	.	+	h	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Nautilus strambergensis Opp.	zh	.	+	.	+	.	.	.	.	. . .	Südtirol ss	.	. . .
	» *Geinitzi* Opp.	(zh)	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Berrias
	» *Picteti* Opp.	zs	.	+	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *cyclotus* Opp.	zs	?	+	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *asper* Opp.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *Oppeli* Zittel	ns	.	.	+	+	.	.	+	.	. . .	. . .	.	. . .
	Aptychus punctatus Voltz.	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Rogoznik Aptychenkalk der Nordalpen Südtirol	+	Kurowitz Zentralapennin Porte d. France etc. Spanien
	» *Beyrichi* Opp.	g	+	g	g	g	.	.	.	.	Liebisch Rychaltitz	Rogoznik Südtirol s Röthelmoos	+	Zentralapennin Kurowitz Spanien, Frankr.
*	» *moravicus* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *praeseranonis* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Phylloceras ptychoicum Quenst.	g	.	+	+	+	.	.	.	.	. . .	Nordalpen Rogoznik Maruszina Südtirol	+	Apennin Frankreich Spanien
	» *silesiacum* (Opp.)	h	.	+	.	.	.	.	.	.	Rychaltitz	Nordalpen Südtirol Rogoznik	+	Zentralapennin Spanien Frankreich
	» *Kochi* (Opp.)	h	.	+	+	.	.	.	.	.	. . .	Rogoznik Südalpen	+	Zentralapennin Spanien
	» *serum* (Opp.)	zs	.	s	.	.	.	.	.	.	. . .	Rogoznik Südtirol	+	Zentralapennin Spanien
	» *ptychostoma* (Ben.)	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Rogoznik Südtirol	+	. . .

Für Stramberg u. Nesselsdorf vor 1897 unbekannt	Namen der Versteinerungen	Stramberg: Weißer Stramberger Kalk	Stramberg: Roter Nesselsdorfer Stein	Stramberger Kalke: Koniakau	Stramberger Kalke: Willamowitz	Stramberger Kalke: Kotzobenz	Stramberger Kalke: Chlebowitz	Stramberger Kalke: Skalitzka	Stramberger Kalke: Wischlitz	Stramberger Kalke: Ignaziberg	Stramberger Kalke: Sonstige Lokalitäten	Tithon der Alpen und Karpathen	Tithon von Sizilien	Oberer Jura von Deutschland, Frankreich, Schweiz, England, Algerien u. a.
	Lytoceras quadrisulcatum (d'Orb.)	(h)	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Haselberg, Rogoznik, Puchow, Südtirol	+	Zentralapennin, Spanien, Berrias
	» *municipale* (Opp.)	h	.	.	s	.	.	.	.	.	. . .	Südtirol	.	Unt. Neokom von Frankreich
	» *Liebigi* (Opp.)	h	.	+	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Spanien
	» *sutile* (Opp.)	zs	.	+	.	.	.	.	.	.	. . .	Rogoznik s, Südalpen h	+	Zentralapennin, Frankreich
	Haploceras elimatum (Opp.)	g	s	g	g	g	g	.	.	.	Rychaltitz	Rogoznik s, Ruhpolting, Südtirol	.	Frankreich
	» *tithonicum* (Opp.)	h	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Frankreich
*	» *Staszycii* Zeuschner	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Rogoznik, Maruszina, Ruhpolting, Südalpen	+	Gießhübl, Zentralapenninen, Spanien, Frankreich
	» *Wöhleri* (Opp.)	s	.	s	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *carachtheis* (Zeuschn.)	zh	.	+	.	+	.	.	.	.	. . .	Rogoznik hh, Ischl, Südtirol	.	Zentralapennin, Spanien, Frankreich
	» *leiosoma* (Opp.)	zs	.	+	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *cristiferum* (Zitt.)	s	.	+	.	.	.	.	.	.	Rychaltitz	. . .	.	. . .
*	*Oppelia Fallauxi* (Opp.)	ss	.	.	+	.	.	.	.	.	. . .	Rogoznik h	.	Zentralapennin
*	» *strambergensis* Blaschke	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Simoceras volanense (Opp.)	ss	.	.	+	.	.	.	.	.	. . .	Rogoznik s, Südtirol h	+	Zentralapennin
*	» *Remesi* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .

	Holcostephanus (Spiticeras?) celsus Opp. (— *A. groteanus* Zittel[1])	ss	.	+	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *(Spiticeras?) pronus* Opp.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	Tychau	Frankreich	.	Spanien
*	» *(Virgatites) Steindachneri* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	*Himalayites Uhligi* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *(?) microcanthus* (Opp.)	s	.	s	.	.	.	.	.	.	. . .	Maruszina Südalpen	.	Spanien
	» *(?) Kölllikeri* (Opp.)	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Frankreich	.	. . .
	» *(?) symbolus* (Opp.)	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Rogoznik Südalpen	.	. . .
	Kossmatia Richteri (Opp.)	s	.	s	h	+	.	.	.	.	Palkowitz	Rogoznik	.	Spanien
*	*Perisphinctes (Virgatosphinctes)* cf. *contiguus* (Cat.)	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Rogoznik Gießhübl Südtirol Frankreich	+	Ober-Italien Apennin Spanien Rußland
	» *(Virgatosphinctes) exornatus* (Cat.)	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Südtirol h	.	Zentralapennin
	» *(Virgatosphinctes) senex* Opp.	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Grenoble
*	» *(Virgatosphinctes) postulmensis* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *(?) moravicus* Opp.	zh	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Grenoble, Spanien
	» *(?) fraudator* Zittel	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	? Rogoznik	.	. . .
	» *(Aulacosphinctes) transitorius* (Zittel)	sh	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Südtirol Frankreich	.	Spanien
*	» *(Aulacosphinctes) Schöpflini* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *(Aulacosphinctes) eudichotomus* (Zittel)	h	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Südalpen Frankreich	+	Zentralapennin Spanien
	» *(Pseudovirgatites) scruposus* Opp.	s	.	.	+	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Niederfellabrunn
*	» *(Pseudovirgatites) Kittli* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Berriasella privasensis Pict.	s	.	s	.	.	.	.	.	.	. . .	Frankreich	.	Berrias
	» *Calisto* (d'Orb.)	ss	.	+	.	.	.	.	.	.	Tychau	Au Frankreich	.	Spanien
	» *(?) abscissus* (Opp.)	(zh)	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *progenitor* (Opp.)	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Aspidoceras rogoznicense Zeuschn.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Rogoznik h Südalpen h	+	Zentralapennin h
*	*Hamites (?) strambergensis* Blaschke	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Gastropoda.													
	Pteroceras Zitteli Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» sp. ind. Remeš	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .

[1]) Vgl. Uhlig, Fauna d. Spiti-Schiefer d. Himalaya, p. 15.

Für Stramberg u. Nesselsdorf vor 1897 unbekannt	Namen der Versteinerungen	Stramberg: Weißer Stramberger Kalk	Stramberg: Roter Nesselsdorfer Stein	Stramberger Kalke: Koniakau	Willamowitz	Kotzobenz	Chlebowitz	Skalitzka	Wischlitz	Ignaziberg	Sonstige Lokalitäten	Tithon der Alpen und Karpathen	Tithon von Sizilien	Oberer Jura von Deutschland, Frankreich, Schweiz, England, Algerien u. a.
*	*Diartema strambergensis* (Remeš)	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	Aporrhais Tschani Ooster	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	Simmenfluh	.	. . . .
	Purpuroidea Oosteri Zitt.	s	.	s	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
*	» *elongata* di Stef.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	+	. . . .
*	» *moravica* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	» *striata* Zitt.	zs	.	s	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	» *carpathica* Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	Columbellaria magnifica Zitt.	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	» *denticulata* Zitt.	(h)	.	h	h	h	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	» *dubia* Zitt.	(h)	.	.	h	h	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	» *granulata* Zitt.	s	.	s	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	Zittelia crassissima Zitt.	(h)	.	s	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	» *globulosa* Zitt.	(h)	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	» *laeviuscula* Zitt.	s	.	h	h	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	» *Gemmellaroi* Zitt.	s	.	.	s	.	.	.	.	.	Iskritschin	. . . .	.	. . . .
*	*Cypraea tithonica* di Stef.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	+	. . . .
	Brachytrema superba Zitt.	s	.	.	s	s	.	.	.	.	. . . .	. . . .	+	. . . .
*	*Itieria cabanetiana* d'Orb.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	Skotschau	Inwald, Csaklya	.	Coralrag, Kelheim, Ernstbrunn, Valfin etc., Frankreich
	» *rugifera* Zitt.	s	.	s	.	.	s	.	+	.	Iskritschin	Pirgl, Csaklya	.	. . . .
	» *Staszycii* Zeuschn.	hh	.	h	.	.	h	.	.	+	Rychaltitz etc.	Inwald, Pirgl, Mont Salève, Wimmis, Csaklya	+	Kelheim

	Itieria Austriaca Zitt.	h!	.	s	.	.	.	.	.	.	Zamarsk	Pirgl Csaklya	.	Kelheim
	» *multicoronata* Zitt.	s	.	s	s	.	.	.	.	.	Palkowitz	. . .	.	. . .
	» *obtusiceps* Zitt.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Inwald Wimmis Csaklya	.	. . .
	Ptygmatis pseudobruntrutana Gemm.	zs!	.	ss	.	.	.	.	+	+	Rychaltitz	Inwald Wimmis Plassen Csaklya	+	Astartien von Bruntrut, Frankr.
*	*Nerinea crebriplicata* Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	+	.	Bobrek	Csaklya Siebenbürgen	.	. . .
	» *Partschi* Pet.	(h)	.	h	.	.	.	.	.	+	Stanislowitz	. . .	.	. . .
	» *Lorioli* Zitt.	s		.	.	.	s	.	.	.	Rychaltitz	Csaklya Siebenbürgen	.	. . .
	» *Zeuschneri* Pet.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	Grodischt Rychaltitz	Inwald Wimmis Csaklya Siebenbürgen	.	. . .
	» *Defrancei* Desh. var. *posthuma* Zitt.	h	.	s	.	.	.	.	.	.	Grodischt Rychaltitz	Mont Salève Csaklya Siebenbürgen	.	Corall. Valfin etc.
	» *Hoheneggeri* Pet.	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	Rychaltitz Palkowitz	Inwald Wimmis Pirgl Csaklya Siebenbürgen	+	. . .
*	» *subhoheneggeri* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» cf. *Goodhalli* Sow.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	+	Kimmeridge Engl.
	» *affinis* Gemm.	s	.	s	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	Ciaca	. . .
*	» *cochleoides* Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Csaklya Siebenbürgen	.	. . .
	Cryptoplocus succedens Zitt.	(h)	.	h	h	h	.	.	.	.	Rychaltitz Grodischt	Inwald Wimmis Csaklya	+	Corall. Stotzingen Nattheim
	» *consobrinus* Zitt.	zs	.	h	.	.	.	.	.	.	. . .	Csaklya Siebenbürgen	.	. . .
	» *cingulatus* Zitt.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Cerithium praeses Zitt.	h	.	.	.	.	.	?	.	.	. . .	Wimmis	.	. . .
	» *similipraeses* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *confrater* Zitt.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *collegiale* Zitt.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *dictyotum* Zitt.	s	.	s	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .

Für Stramberg [illegible] Nesselsdorf vor [illegible]	Namen der Versteinerungen	Stramberg: Weißer Stramberger Kalk	Stramberg: Roter Nesselsdorfer Stein	Stramberger Kalke: Koniakau	Stramberger Kalke: Wllamowitz	Stramberger Kalke: Kotzobenz	Stramberger Kalke: Chlebowitz	Stramberger Kalke: Skalitzka	Stramberger Kalke: Wischlitz	Stramberger Kalke: Ignaziberg	Stramberger Kalke: Sonstige Lokalitäten	Tithon der Alpen und Karpathen	Tithon von Sizilien	Oberer Jura von Deutschland, Frankreich, Schweiz, England, Algerien u. a.
	Cerithium amabile Zitt.	h	.	h	.	h	.	.	.	.	Stanislowitz	Inwald	.	. . .
	» *involvens* Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *crenatocinctum* Zitt.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	Radziechow	. . .	.	. . .
	» *climax* Zitt.	h	.	h	.	.	.	.	.	.	. . .	Wimmis Pirgl	.	. . .
	» *calamophorum* Zitt.	s	.	s	.	.	s	.	.	.	Rychaltitz	Csaklya Siebenbürgen	.	. . .
	» *cochleoides* Zitt.	s	.	s	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *monilitesta* Zitt.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *strambergense* Remeš	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *supraplicatum* Zitt.	ss	.	.	.	.	.	.	+	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *Uhligi* Remeš	s	.	.	.	ss	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *Hoheneggeri* Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *nodosostriatum* Pct.	h	.	h	.	s	.	.	.	+	Stanislowitz	Plassen Mont Salève Wimmis Csaklya Siebenbürgen	+	. . .
*	» *salevense* de Lor.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Inwald Wimmis	.	. . .
	» *pagoda* Zitt.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *migrans* Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Chilodonta victrix Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *curta* Zitt.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	. . .	. . .	.	. . .
	Exelissa pretiosa Zitt.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Pseudomelania Gemmellaroi Zitt. sp.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Kelheim
	» *Castor* Zitt. sp.	h	.	h	h	h	.	.	.	.	Bobrek Iskritschin Rychaltitz	. . .	.	. . .

	Pseudomelania Zignoi Gemm.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Wimmis	+	.
	» *strambergensis* Zitt. sp.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	» *flexicostata* Zitt. sp.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	» *moravica* Blaschke	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	» *billiemensis* Gemm.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
*	» *Haeberlei* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	» aff. *Clio* d'Orb.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Corall. Oyonnax
	Ampullina prophetica Zitt.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	» *elegans* Sow.	s	.	s	s	.	.	.	.	.	.	Inwald	.	Portland von England u. Nordfrankreich
*	*Amauropsis cireyensis* Lor.	zs	.	.	s	.	.	.	.	.	Stanislowitz	.	.	Portland von Cirey
	Euspira costellifera Zitt.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Tylostoma ponderosum Zitt.	hh	.	h	h	h	s	.	+	.	Iskritschin Stanislowitz	Murles bei Montpellier Csaklya Siebenbürgen	.	.
*	» *concavum* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	» *pupoides* Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	» *labiosum* Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	» *affine* Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	» *striatissimum* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	» (?) *monstrosum* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Narica spinigera Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	Rychaltitz	.	.	.
	» *ventricosa* Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Nerita chromatica Zitt.	hh	+	.	.	.	h	.	+	.	Skotschau	Inwald	.	.
	» *Seebachi* Zitt.	s	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	» *proxima* Zitt.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	» *Neumayri* Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	» (?) *crassecallosa* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Neritopsis decussata Mstr. var. *major* Zitt.	s	.	.	ss	.	.	.	.	.	.	Wimmis	.	Corall. Nattheim Frankreich
	» *Hoheneggeri* Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	» *crassicostata* Zitt.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	Rychaltitz	.	.	.
	» *imbricata* Et.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Corall. Valfin
*	» *Hébertana* d'Orb.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Corall. Calvados
	Pileolus minutus Zitt.	s	.	s	.	.	s	.	+	.	.	.	.	.
*	*Oncospira gracilis* Zitt.	s	.	.	h	h	.	s	+	.	.	.	.	.
	Turbo gloriosus Zitt.	h	.	h	.	.	.	.	.	.	.	Rychaltitz	.	.
*	» *quadrivaricosus* Gemm.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.

Für Stramberg u. Nesselsdorf vor 1897 unbekannt	Namen der Versteinerungen	Stramberg: Weißer Stramberger Kalk	Stramberg: Roter Nesselsdorfer Stein	Stramberger Kalke: Koniakau	Willamowitz	Kotzobenz	Chlebowitz	Skalitzka	Wischlitz	Ignaziberg	Sonstige Lokalitäten	Tithon der Alpen und Karpathen	Tithon von Sizilien	Oberer Jura von Deutschland, Frankreich, Schweiz, Polen, Algerien u. a.
	Turbo Waageni Zitt.	s	.	s	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *stephanophorus* Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	Stanislowitz	Wimmis Murles	.	. . .
	» *Oppeli* Zitt.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *Paschasius* G. e. O.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	Stanislowitz	. . .	.	Corall. Valfin
	» *plicato-costatus* Zitt.	s	.	s	.	s	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *transitorius* Zitt.	h	.	s	s	s	.	.	.	.	Stanislowitz Iskritschin	. . .	.	. . .
*	» *senescens* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Phasianella Haueri Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Trochus singularis Zitt.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *(Tectus) leiosoma* Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» » *strambergensis* Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» » *Beyrichi* Zitt.	s	.	s	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» » *crassiplicatus* Etal.	s	.	s	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» » *Daedalus* d'Orb.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Wimmis	.	Corall. Valfin
	» *(Ziziphinus) sculpturatus* Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Corall. Valfin
	» » *carpathicus* Zitt.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *(Monodonta) clathratus* (Et.)	s	.	.	.	.	.	.	+	.	Rychaltitz	. . .	.	. . .
	Pleurotomaria multiformis Zitt.	h	.	h	h	s	.	.	.	.	Rychaltitz	. . .	.	. . .
*	» *(Leptomaria) phacoides* Zitt.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Iskritschin Radziechow	. . .	.	. . .
	» » *macromphalus* Zitt.	s	+	s	.	s	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» » *Idae* Zitt.	s	.	.	.	s	.	.	.	.	Bobrek	. . .	.	. . .
	» » *tithonia* Zitt.	h	+	h	h	h	.	.	.	.	Bobrek Mistrowitz	. . .	.	. . .
*	» » *bieskidensis* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .

	Ditremaria carinata Zitt.	h!	.	.	s	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *gracilis* Zitt.	s	.	.	s	.	.	.	.	+	. . .	. . .	.	. . .
	» *granulifera* Zitt.	zs	.	.	s	s	s	.	.	+	. . .	. . .	.	. . .
	» *striata* Zitt.	s	.	s	s	.	.	.	.	.	Stanislowitz, Bobrek, Radziechow	. . .	.	. . .
*	» *strambergensis* Remeš	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Trochotoma gigantea Zitt.	h	.	s	s	s	.	.	.	.	Iskritschin, Rychaltitz	. . .	.	. . .
	» *Picteti* Zitt.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *auris* Zitt.	s	.	s	s	s	.	.	+	.	Liebisch, Stanislowitz	. . .	.	. . .
	Rimula multistriata Zitt.	s	s	.	.	.	.	.	.	.	Stanislowitz	. . .	.	. . .
	Patella Haueri Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *pretiosa* Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	Rychaltitz	. . .	.	. . .
	» *(Helcion) sculptilis* Zitt.	s	.	.	.	s	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» » *pseudovalfinensis* Blaschke	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *pauciplicata* Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *strambergensis* Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	Stanislowitz	. . .	.	. . .
	Scurria oxyconus Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	*Lepetopsis* sp. ind.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Actaeonina fusiformis Zitt.	s	s	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *amygdaloides* Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *ovalis* Zitt.	zh!	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	cf. *Mariae* Buv.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	Rychaltitz	. . .	.	Astartien? Frankr.
	Bivalven.													
	Gastrochaena Zitteli Böhm	zh	.	.	.	.	.	.	+	.	. . .	. . .	.	. . .
	Neaera cf. *transsylvanica* Neum.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Acanthic.-Scht.
	Arcomya Neumayri Böhm	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	Tieschan	. . .	.	. . .
*	» *kelheimensis* Böhm	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Kelheim
? *	*Pholadomya acuminata* Hartm.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Deutschl., Schweiz
*	*Saxicava acutesinuata* Böhm	ss	.	.	.	+	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Isocardia Zitteli Böhm	ns	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	*Anisocardia* sp. Remeš	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	*Cardium corallinum* Leym.	+	.	+	+	.	+	.	.	.	Grodischt, Palkowitz, Rychaltitz	Inwald, Wimmis, Csaklya, Siebenbürgen	.	Kelheim, Vallin etc.

Für Stramberg u. Nesselsdorf vor 1897 unbekannt	Namen der Versteinerungen	Stramberg: Weißer Stramberger Kalk	Stramberg: Roter Nesselsdorfer Stein	Stramberger Kalke: Koniakau	Willamowitz	Kotzobenz	Chlebowitz	Skalitzka	Wischlitz	Ignaziberg	Sonstige Lokalitäten	Tithon der Alpen und Karpathen	Tithon von Sizilien	Oberer Jura von Deutschland, Frankreich, Schweiz, England, Algerien u. a.
	Unicardium angulatum Böhm	zs	.	.	.	.	.	.	+	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *umbonatum* Böhm	s	.	.	.	.	.	s	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *oviforme* Böhm	s	.	.	.	.	.	.	.	.	Rychaltitz	. . .	.	. . .
	» *incisum* Böhm	ss	.	.	?	.	.	.	+	.	Iskritschin	. . .	.	. . .
	» *neutrum* Böhm	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Corbis strambergensis Böhm	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *sacrificata* Böhm	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	Rychaltitz	. . .	.	. . .
	» *fallax* Böhm	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	*Chama minima* Remeš	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Diceras Luci Defr., var. *communis* Böhm	g	+	.	.	.	+	+	.	.	Mistrowitz, Rychaltitz, Stanislowitz, Tieschan	Inwald, Pirgl, Plassen, Mont Salève, Wimmis	.	. . .
	» » var. *ovalis* Böhm	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	Stanislowitz	. . .	.	. . .
	» » » *extenta* Böhm	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» » » *mirabilis* Böhm	s	.	.	.	.	.	.	.	.	Palkowitz	. . .	.	. . .
	? » » Defr. *α*	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» » *β*	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *strambergensis* Blaschke	.	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *Beyrichi* var. *communis* u. var. *porrecta* Böhm	h	.	+	+	+	.	.	.	.	Iskritschin, Rychaltitz, Tychau	Inwald?	.	. . .
	» » » *rugata* Böhm	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *acutum* Böhm	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	*Opis* aff. *carinata* Quenst.	s	.	.	.	.	.	.	+	.	Rychaltitz	. . .	.	Kelheim? Nattheim? Oberbuchsiten?

	Opis Beneckei Böhm	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	» *Roberti* G. e. O.	s	.	.	.	s	.	.	.	.	Rychaltitz	Valfin	.	. . . .
	» *cardissoides* Goldf.	s	.	.	.	.	.	.	.	+	Rychaltitz	. . . .	.	Nattheim
*	» aff. *Gaulardea* Buv.	s	.	.	.	h	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	Astarte cf. *marcomannica* Böhm	zs	.	.	+	+	.	.	.	.	Rychaltitz	. . . .	.	. . . .
	» *Studeri* (de Loriol)	h	.	+	+	+	.	.	+	.	Bobrek Rychaltitz Tierlitzko Tieschan Iskritschin	Mont Salève	.	Kelheim Ernstbrunn
	» *Damesi* Böhm	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	» *strambergensis* Böhm	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	» *Canavarii* Böhm	zh	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
*	» *Uhligi* Remeš	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
*	» *prismatica* Etall.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	Stanislowitz	. . . .	.	Valfin
*	» *tetragona* Etall.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	Rychaltitz?	. . . .	.	Kelheim?
*	*Prorokia subproblematica* Böhm	zs	.	.	+	+	+	.	+	.	Iskritschin	. . . .	.	. . . .
	Isoarca Haueri Böhm	zh	.	.	+	+	.	.	+	.	Bobrek Tierlitzko	. . . .	.	. . . .
	cordiformis (Zieten)	zs	.	.	+	+	+	.	+	.	Rychaltitz	. . . .	.	Kelheim, Nattheim
	» *globosa* Böhm	h	.	.	.	+	.	.	+	.	Grodischt	. . . .	.	. . . .
	ovalis Böhm	?	.	.	+	+	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
*	» aff. *explicata* Böhm { var. *longa* Böhm	s	.	.	.	.	.	.	+	.	. . . .	. . . .	.	Kelheim
	var. *brevis* Böhm	h	.	+	+	+	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	» *Boehmi* Remeš	ns	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	» cf. *eminens* Quenst.	ns	.	.	.	+	.	.	.	.	Tieschan	. . . .	.	Nattheim?
*	» » *striatissima* Quenst.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	tithonia Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	Arca Uhligi Böhm	zh	.	.	.	+	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	Kelheim, Nattheim
	» aff. *Uhligi* Böhm	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	» *magnifice-reticulata* Böhm	zs	.	.	+	.	.	.	.	.	Iskritschin	. . . .	.	. . . .
	» cf. *soluntina* Gemm.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	?	. . . .
*	» *tenuistriata* Remeš	+	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	trisulcata Goldf.	s	.	.	.	s	.	.	+	.	Bobrek Tieschan	. . . .	.	Nattheim
	Modiolaria matris Böhm	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	» *Kayseri* Böhm	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	» *vaniloqua* Böhm	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	Lithophagus Beneckei Böhm	h	.	.	.	+	.	.	+	+	Bobrek Iskritschin	. . . .	.	. . . .

[illegible]	Namen der Versteinerungen	Stramberg: Weißer Stramberger Kalk	Stramberg: Roter Nesselsdorfer Stein	Stramberger Kalke: Koniakau	Willamowitz	Kotzobenz	Chlebowitz	Skalitzka	Wischlitz	Ignazberg	Sonstige Lokalitäten	Tithon der Alpen und Karpathen	Tithon von Sizilien	Oberer Jura von Deutschland, Frankreich, Schweiz, England, Algerien u. a.
	Lithophagus avellana d'Orb.	h	.	+	+	.	+	+	.	+	Tieschan	.	.	.
	Modiola aequiplicata Stromb.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Norddeutschland, Nordfrankreich, Kimmeridge
	» *tenuistriata* Goldf.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	» *Lorioli* Zittel	ns	.	+	.	.	.	+	+	.	.	Rogoznik	.	.
	Mytilus Neumayri Böhm	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	» *moravicus* Böhm	s	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	» *Galar* Böhm	zs	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	» *Schlosseri* Böhm	s	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
*	» *Uhligi* Böhm	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	» aff. *furcatus* Goldf.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Nattheim
	Vulsella moravica Remeš	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Perna Steinmanni Böhm	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	» *Fontannesi* Böhm	ns	.	.	.	.	.	.	.	.	Rychaltitz	.	.	.
	» *Gemmellaroi* Böhm	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Inoceramus (?) strambergensis Böhm	ns	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	» *(?) tithonius* Böhm	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Gervillia Gottschei Böhm	s	.	.	.	.	.	.	.	.	Rychaltitz	.	.	.
*	*Avicula* aff. *Struckmanni* de Lor.	ss	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.
	» sp. Remeš	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	*Pecten poecilographus* G. u. di B.	ns	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	+	.
	» *kotoucensis* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	» *clare-rugatus* Böhm	s	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	» *cinguliferus* Zitt.	zs	.	+	.	.	.	.	.	.	Tierlitzko	Rogoznik	.	.
*	» *acrocrysus* G. u. di Bl.	s	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.	+	.
	» *polycyclus* Blaschke	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

	Pecten fraudator Böhm	zh	.	.	+	.	.	+	+	+	. . .	. . .	.	. . .
	» *tithonius* G. u. di Bl.	h	.	+	+	+	.	+	+	+	Bobrek Mistrowitz Skotschau	. . .	+	. . .
	» *Oppeli* G. u. di Bl.	ns	.	.	+	+	.	zh	.	.	Rychaltitz	Sandling	+	Nikolsburg
	» aff. *Oppeli* G. u. di Bl.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» » *nebrodensis* G. u. d. Bl.	s	.	.	+	.	.	.	.	.	. . .	. . .	+	. . .
	» *arotoplicus* G. u. d. Bl.	g	.	+	+	+	+	+	.	.	Bobrek Iskritschin Mistrowitz Stanislowitz Tieschan	Wimmis	+	. . .
*	» *Rochati* de Lor.	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	? Wimmis	.	. . .
	» *cordiformis* G. u. di Bl.	zh	.	+	.	+	.	.	.	.	. . .	. . .	+	. . .
*	» *Gemmellaroi* Remeš	+	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *subspinosus* Schloth.	+	.	.	+	+	+	+	+	.	Rychaltitz	Rogoznik ? Wimmis	.	Malm ε Ulm, Sontheim, Schweiz
*	» *subpunctatus* Goldf.	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Malm δ Streitberg Schwaben Schweiz
	» *moravicus* Remeš	zh	.	.	+	.	.	+	.	.	Rychaltitz	. . .	.	. . .
	sp. Böhm	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» cf. *articulatus* Schloth.	h	.	+	+	.	+	+	+	+	Iskritschin u. a.	Wimmis ?	.	Kelheim? Ernstbrunn?
*	(*Spondylopecten*) *Georg-Boehmi* Phil.	zh	.	.	+	.	.	.	.	.	Tieschan	. . .	.	. . .
	» » *globosus* Quenst.	zh	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Wimmis	.	Nattheim
	Velopecten cf. *astartinus* de Lor.	zs	.	+	.	.	.	hh	+	.	Rychaltitz	. . .	.	Jura von ? Baden
*	» *inaequistriatus* Voltz.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Kelheim Jura von Frankreich, Schweiz
	» sp. Böhm	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Ctenostreon aff. *rubicundum* Böhm	zs	.	.	.	.	.	+	.	.	. . .	. . .	.	Kelheim
*	» *Georg-Boehmi* Blaschke	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Ctenoides ctenoides Böhm	zs	.	.	.	.	.	s	.	.	? Tieschan	. . .	.	. . .
	Limatula dispersa Böhm	zs	.	.	.	.	+	.	.	.	Rychaltitz	. . .	.	. . .
	» *bucculenta* Böhm	(h)	.	.	+	+	+	.	.	.	Bobrek Rychaltitz	. . .	.	. . .
*	» *gibbosa* Sow.	zs	.	.	.	.	.	s	.	.	Rychaltitz	. . .	.	. . .
*	*Lima latelunulata* Böhm	h	.	.	+	.	.	.	.	+	Mistrowitz	Wimmis	.	Kelheim
	» *Pratzi* Böhm	h	.	+	+	.	+	+	.	.	Bobrek Rychaltitz	. . .	.	. . .
	» *Kayseri* Böhm	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .

Für Stramberg u. Nesselsdorf vor 1897 unbekannt	Namen der Versteinerungen	Stramberg		Stramberger Kalke								Tithon der Alpen und Karpathen	Tithon von Sizilien	Oberer Jura von Deutschland, Frankreich, Schweiz, England, Algerien u. s.
		Weißer Stramberger Kalk	Roter Nesselsdorfer Stein	Koniakau	Willamowitz	Kotzobenz	Chlebowitz	Skalitzka	Wischlitz	Ignaziberg	Sonstige Lokalitäten			
	Lima ferri Böhm	ns	.	.	+	.	.	+	+	.	Rychaltitz	. . .	.	. . .
*	» *quadrangularis* Remeš	s	.	.	.	.	.	+	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	notata Goldf.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	Bobrek Skotschau	. . .	.	Jura von Süddeutschland
	» *alternicosta* Buv.	zh	.	+	+	.	+	+	.	+	Mistrowitz Liebisch	. . .	.	Schweiz
	» *Marbodi* Böhm.	ns	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Jura von Deutschland, Schweiz, Frankreich
	» *Fladi* Böhm	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *sculpturata* Remeš	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *strambergensis* Böhm	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Spondylus moravicus Böhm	ns	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *tithonius* Böhm	zh	.	+	.	.	.	h	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Plicatula silicea Quenst.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Nattheim
*	» *tithonia* Remeš	ns	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *rotundata* Remeš	s	.	.	.	.	.	.	.	.	Rychaltitz	. . .	.	. . .
*	» sp. Remeš	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *strambergensis* Böhm	h	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *koniakavensis* Böhm	s	.	h	.	.	.	+	.	.	Rychaltitz	. . .	.	. . .
	Placunopsis tatrica Zitt.	ns	.	+	.	.	.	ns	.	.	. . .	Rogoznik	.	. . .
*	» sp. ind. Böhm	s	.	+	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» cf. *granifera* Böhm	s	.	+	.	.	.	+	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *strambergensis* Remeš	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» sp. Remeš	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Anomia sp. 1 Böhm	h	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» » 2 »	h	.	.	.	.	.	+	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» » 3 »	s	.	.	.	.	.	s	.	.	. . .	. . .	.	. . .

*	*Ostrea (Exogyra) sinuata* Sow.	zh	.	.	.	.	.	+	.	.	...	...	.	Im Jura sehr verbreitet
	» » *subsinuata* Ley.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	...	...	.	
*	» » sp. Remeš	s	.	.	.	.	.	.	.	.	...	...	.	...
*	» » n. sp. Remeš	s	.	.	.	.	.	.	.	.	...	...	.	...
*	» *(Gryphaea?)* sp. Böhm	s	.	.	.	.	.	.	.	.	...	...	.	...
	Alectryonia tithonia Böhm	s	s	.	.	.	.	+	.	.	...	...	.	...
	» aff. *solitaria* J. Sow.	s	.	.	+	.	.	.	.	.	...	Wimmis ?	.	...
*	» *Suessi* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	...	...	.	...
	» *strambergensis* Böhm	s	s	.	.	.	.	+	.	.	Rychaltitz	...	.	...
	» *rastellaris* Münster var. *moravica* Böhm	h	s	.	.	.	.	+	.	.	Rychaltitz	...	.	...
	» cf. *hastellata* Quenst.	zh	.	+	+	+	.	+	.	.	Bobrek, Mistrowitz, Rychaltitz	...	.	Kelheim, Jura von Deutschland, Frankreich
*	» *pulligera* var. *ascendens* Quenst.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	...	...	.	...
*	» *gregaria* Sow.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	Rychaltitz	...	.	Deutschl., England
*	» *cristagalli* Quenst.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	...	...	.	Deutschland, England, Schweiz
	Brachiopoda.													
	Terebratula pseudobisuffarcinata Gemm.	zs	zs	+	.	.	.	?	.	+	Palkowitz	...	ss	...
*	» *isomorpha* Gemm.	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	...	...	+	...
*	» *himeraensis* Gemm.	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	...	...	h	...
	» *simplicissima* Zeuschner	h	+	+	+	.	zh	h	.	.	Rychaltitz	Inwald	+	...
	» *Bilimeki* Suess	zh	zs	+	.	.	.	.	.	.	...	Rogoznik, Wimmis	+	Svidovez
	» *immanis* Zeuschner	zh	.	.	.	.	.	+	.	.	...	Inwald	+	...
*	» *cyclogonia* Zeuschner	ns	.	.	+	.	.	+	.	.	Bobrek, Rychaltitz, Zeislowitz	...	+	...
	» *moravica* Glock.	g	.	+	+	+	+	h	+	.	Janowitz, Rychaltitz	Inwald, Sandling	+	Corallien Frankreich, Schweiz
	» *bieskidensis* Zeuschner	h	.	+	+	.	.	+	.	.	...	Inwald, Sandling, Wimmis	.	Svidovez
	» *tychaviensis* Suess	hh	.	+	+	.	.	g	.	.	Palkowitz, Tychau, Rychaltitz	Inwald, Wimmis, Frankreich	+	...
	mitis Suess	h	zs	.	.	.	.	.	.	.	...	...	.	...
*	» n. sp ex aff. *mitis* Suess (Remeš)	s	.	.	.	.	.	.	.	.	...	...	.	...
	» *aliena* Opp.	s	.	+	.	.	.	.	.	.	...	...	.	Svidovez

Für Stram[illegible]rg u. [illegible]selsdorf vor 18[illegible] unbek[illegible]	Namen der Versteinerungen	Stramberg: Weißer Stramberger Kalk	Stramberg: Roter Nesselsdorfer Stein	Stramberger Kalke: Koniakau	Stramberger Kalke: Willamowitz	Stramberger Kalke: Kotzobenz	Stramberger Kalke: Chlebowitz	Stramberger Kalke: Skalitzka	Stramberger Kalke: Wischlitz	Stramberger Kalke: Ignaziberg	Stramberger Kalke: Sonstige Lokalitäten	Tithon der Alpen und Karpathen	Tithon von Sizilien	Oberer Jura von D[illegible]chland, Frankreich, Schw[illegible], England, Algerien u. s. f.
*	*Dictyothyris altirostris* Remeš	s	zs	.	.	.	.	.	.	.	Rychaltitz	. . .	.	. . .
*	» *Chaperi* Douv.	?	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Malm ε Amberg, Streitberg
	Euthymi Pictet	zs	.	+	+	.	.	.	.	+	. . .	. . .	.	Südfrankreich Berrias
*	» *kopřivnicensis* Remeš	.	s	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Pygope janitor Pictet	ss	s	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Klippenkalk	+	Svidovez, Südfrankreich, Italien, Balearen, Spanien
	Terebratulina substriata (Schloth.)	zs	zs	+	+	+	+	hh	.	+	Bobrek Janowitz Rychaltitz	Frankreich	.	. . .
	» *latirostris* Suess	s	s	+	.	.	.	.	.	+	Rychaltitz	. . .	.	. . .
	Waldheimia cataphracta Suess	zs	.	.	.	.	.	+	.	.	Bobrek Rychaltitz	. . .	.	. . .
	» *lugubris* Suess	zh	.	.	.	.	.	+	.	+	Rychaltitz	. . .	+	. . .
	» *magadiformis* (Zeuschn.)	ns	.	.	+	+	.	+	.	+	Janowitz Rychaltitz	Inwald Sandling Wimmis	+	. . .
	» *Hoheneggeri* Suess	s	.	.	.	.	.	.	.	+	. . .	Sandling Wimmis	+	. . .
	» *caeliformis* Suess	.	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *Hoernesi* Hoh.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *trigonella* Schloth.	.	zs	.	.	.	.	.	.	.	Rychaltitz	. . .	.	. . .
*	*Lyra angustirostris* Remeš	.	zs	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Megerlea ambitiosa Suess	s	.	+	.	.	.	.	.	+	. . .	Rogoznik	.	. . .
	» *Petersi* Hoh.	zs	.	.	.	.	.	+	.	.	Bobrek	. . .	.	. . .
*	» cf. *tatrica* Zitt.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *tithonia* Remeš	.	h	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .

*	*Megerlea proloricata* Remeš	.	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Hynniphoria globularis Suess	+	.	+	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Rhynchonella spoliata Suess	.	ss	+	.	.	.	.	.	.	. . .	Frankreich	.	. . .
	» *Suessi* Zitt.	h	zh	+	+	.	.	+	+	.	Palkowitz	Inwald Rogoznik s	+	. . .
*	» *Hoheneggeri* Suess	s	g	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Rogoznik s Wimmis Frankreich	.	. . .
*	» *Glockeri* Remeš	zs	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *Gemmellaroi* Zitt.	h	.	+	+	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» sp. Remes	.	s	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *Friči* Remeš	.	s	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *Pompeckji* Remeš	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» » var.	s	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» *Perneri* Blaschke	ns	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *strambergensis* Remeš	zs	zs	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *Malbosi* Pictet.	zh	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	» cf. *sparsicosta* Opp. (Remeš)	+	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *astieriana* d'Orb.	g	.	+	+	+	+	+	+	+	Bobrek Iskritschin Rychaltitz Wimmis	Inwald	.	Corall. Frankr., W. Jura γ—ε Süddeutschland, Nikolsburg, Polen
	» *normalis* Suess	zs	.	.	+	.	.	.	+	.	Iskritschin Rychaltitz	. . .	.	. . .
	» *pachytheca* Zeuschn.	s	.	+	.	.	.	zh	+	.	Iskritschin	Inwald	.	. . .
	Bryozoa.													
	Ceriopora angulosa Quenst.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *clavata* Quenst.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	Rychaltitz	. . .	.	. . .
	» *striata* Quenst.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *radiciformis* Quenst.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *radiata* Goldf.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Aulopora sp.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Vermes.													
	Serpula planorbiformis Münster	.	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *socialis* Goldf.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Rychaltitz	. . .	.	. . .
	» *torquata* Remeš	.	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *vertebralis* Sow.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *spiralis* Münster	.	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .

Für Stramberg u. N[illegible] vor [illegible]	Namen der Versteinerungen	Stramberg: Weißer Stramberger Kalk	Stramberg: Roter Nesselsdorfer Stein	Stramberger Kalke: Koniakau	Stramberger Kalke: Willamowitz	Stramberger Kalke: Kotzobenz	Stramberger Kalke: Chlebowitz	Stramberger Kalke: Skalitzka	Stramberger Kalke: Wischlitz	Stramberger Kalke: Ignaziberg	Stramberger Kalke: Sonstige Lokalitäten	Tithon der Alpen und Karpathen	Tithon von Sizilien	Oberer Jura von Deutschland, Frankreich, Schweiz, England, Algerien u. a.
	Echinoidea.													
	Metaporhinus convexus (Cat.)	s	.	s	.	.	.	.	.	.	. . .	Rogoznik	.	Südfrankreich, Algerien, Spanien
	Coilyrites carinata Desmoul.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Südfrankreich, Algerien, Schweiz
	Pachyclypeus semiglobus (Goldf.)	zs	.	s	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Süddeutschland, Südfrankreich, Schweiz
*	*Desorella moravica* Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Pseudodesorella Orbignyi (Cotteau)	zs	.	zs	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Corall. inf. et sup. Frankr., Schweiz
	Holectypus corallinus (d'Orb.)	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Ob. Jura Frankreich, Schweiz, Deutschland
	» *orificiatus* (Schloth.)	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Deutschland, Frankr., Schweiz
	Pyrina icaunensis (Cotteau)	zh	.	.	.	.	+	.	.	.	. . .	Wimmis Mont Salève	.	Frankreich (Valfin)
	Pygaster Gresslyi Des.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Corall. Frankr., Algerien, Schweiz
	Cidaris carinifera Ag.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Wimmis Mont Salève	+	s Frankreich, Algerien
	» *glandifera* Goldf.	h	h	h	.	.	h	.	.	.	. . .	Liebisch Rychaltiz	.	Frankreich, Algerien, Schweiz
	» *Blumenbachi* Münster	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Inwald	.	England, Schweiz, Frankreich (h)
	» *tithonia* Gemm.	zh	+	.	.	.	h	.	.	.	. . .	Inwald	+	Frankreich
	» *propinqua* Münster	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Kelheim, Deutschland, Nattheim, Frankreich, Schweiz (h)

	Cidaris gibbosa Cotteau	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Nattheim (h), Kelheim, Frankreich (Valfin)
	» *marginata* Goldf.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . .
	» *subpunctata* Cotteau	.	ss	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . .
	» *Sturi* Cotteau	zs	h	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . .
	» *moravica* Remeš	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . .
*	» *Remeši* de Loriol	.	s	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . .
*	» *Zetes* de Loriol	.	h	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . .
*	» *nesselsdorfensis* de Loriol	.	h	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . .
*	» *Guirandi* Cotteau	.	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Valfin
	Rhabdocidaris maxima (Münster)	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Frankreich (s), Schweiz (h u. verbr.)
*	*Diplocidaris Etalloni* de Loriol	+	.	.	.	ss	.	.	.	.	. . .	Inwald	.	Jura Deutschland, Frankr., Schweiz
	Hemicidaris Agassizi (Roemer)	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Deutschland, Frankr., Schweiz (h u. v)
	» *crenularis* (Lam.)	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Inwald	.	Deutschland, Frankr., Schweiz (h u. v)
	» *Zitteli* Cotteau	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Frankreich, Algerien, Schweiz (h u. v)
	Peltastes Remeši de Loriol	.	s	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . .
	Pseudocidaris Zitteli de Loriol	zh	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . .
	Acrocidaris nobilis Ag.	.	ns	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . .
	Pseudodiadema pseudodiadema (Lam.)	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Ob. Jura Deutschland, Frankreich, England, Schweiz (v)
	» *florescens* Agassiz	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Frankreich und Schweiz (v)
	» *subangulare* (Goldf.)	s	zs	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Corall. Deutschl. (h u. v)
	Codiopsis Hoheneggeri de Loriol	.	s	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . .
	Magnosia Suessi de Loriol	?	s	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . .
	» *pauperata* de Loriol	?	zs	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . .
	Stomechinus perlatus (Desm.)	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Inwald	.	Frankreich, Schweiz (h u. v)

Für Stramberg [illegible] Nesselsdorf vor 1[illegible]7 un[illegible]	Namen der Versteinerungen	Stramberg: Weißer Stramberger Kalk	Stramberg: Roter Nesselsdorfer Stein	Stramberger Kalke: Konakau	Stramberger Kalke: Willamowitz	Stramberger Kalke: Kotzobenz	Stramberger Kalke: Chlebowitz	Stramberger Kalke: Skalitzka	Stramberger Kalke: Wischlitz	Stramberger Kalke: Ignaziberg	Stramberger Kalke: Sonstige Lokalitaten	Tithon der Alpen und Karpathen	Tithon von Sizilien	Oberer Jura von Deutschland Frankreich, Schweiz, England, Algerien u. a.
	Crinoidea.													
	Apiocrinus sp.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	*Cyrtocrinus thersites* Jaekel	?	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	» *granulatus* Jaekel	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Lans, Frankreich
*	» *marginatus* Remeš	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	» *digitatus* Remeš	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Sclerocrinus strambergensis Jaekel	?	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	» cf. *compressus* Goldf.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	» *Batheri* Remeš	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	» *tenuis* Remeš	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	» *pyriformis* Remeš	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Eugeniacrinus Zitteli Jaekel	?	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	» *granulatus* Remeš	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	» *holopiformis* Remeš	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	» *cupuliformis* Remeš	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	» *tithonius* Remeš	.	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Phyllocrinus Hoheneggeri Zitt.	.	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	» *intermedius* Jaekel	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	» *cyclamen* Remeš	.	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	*Plicatocrinus* sp. Remeš	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	*Tetracrinus* cf. *moniliformis* Münster	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	» sp. Remeš	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	*Pentacrinus cingulatus* Münster	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	» *basaltiformis* Miller	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	*Balanocrinus subteres* Münster	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	*Antedon kopřivnicensis* Remeš	s	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

*	*Antedon Lorioli* Remeš	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	*Ophiuridae* sp. div.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	*Stelleridae* sp. div.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Apiocrinus Muelleri Schloth.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Schweiz, Elsaß Séquanien
	» *mespiliformis* Schloth.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Deutschland
	» *rosaceus* Schloth.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Deutschland
	Thiollicrinus Heberti P. de Lor.	ns	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Séquanien Frankreich
	» *flexuosus* (Goldf.)	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Séquanien Valfin Deutschland
	Apiocrinus sp. Remeš	zs		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*	*Pseudosaccocoma strambergense* Remeš	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Anthozoa.													
	Opisthophyllum Zitteli Ogilv.	ns	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	» *vesiculare* Ogilv.	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	» *minimum* Ogilv.	s	.	s	.	.	.	.	.	.	.	Inwald	.	.
	Amphiastraea gracilis Koby	zs	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Soyhières Frankreich Corall.
	» *cylindrica* Ogilv.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Aulastraea Schäferi Ogilv.	h	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	» *conferta* Ogilv.	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Sclerosmilia strambergensis Ogilv.	zs	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	Pseudothecosmilia Étalloni Koby	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Séquanien Frankreich
	Stylosmilia Kobyi Ogilv.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Séquanien Frankreich
	» *rugosa* (Becker)	zh	.	+	.	.	.	.	+	.	Iskritschin	.	.	Nattheim, Südfrankreich, Schweiz
	» *koniakensis* Ogilv.	zh	.	+	+	+	.	.	.	.	Stanislowitz	.	.	.
	Selenegyra Geikiei Ogilv.	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Aplosmilia rugosa Koby	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Séquanien Frankreich
	Dendrogyra sinuosa Ogilv.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Acanthogyra columnaris Ogilv.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	» *subcompressa* Ogilv.	zs	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	Pleurosmilia cylindrica From.	ns	.	.	+	+	.	+	+	+	.	.	.	Nattheim Mantoche
	» *Marconi* Étallon	s	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Wimmis	.	.

Für Stramberg u. Nesselsdorf vor 1897 unbekannt	Namen der Versteinerungen	Stramberg: Weißer Stramberger Kalk	Stramberg: Roter Nesselsdorfer Stein	Stramberger Kalke: Koniakau	Stramberger Kalke: Willamowitz	Stramberger Kalke: Kotzobenz	Stramberger Kalke: Chlebowitz	Stramberger Kalke: Skalitzka	Stramberger Kalke: Wischlitz	Stramberger Kalke: Ignaziberg	Stramberger Kalke: Sonstige Lokalitäten	Tithon der Alpen und Karpathen	Tithon von Sizilien	Oberer Jura von Deutschland, Frankreich, Schweiz, England, Algerien u. a.
*	*Pleurosmilia crassa* Milasch	zs	.	+	.	+	.	.	+	.	. . .	. . .	.	Nattheim
	Dendrohelia coalescens (Goldf.)	s	.	.	.	.	.	.	.	+	. . .	. . .	.	Nattheim, Frankreich Séquanien
	Goniocora dubia Koby	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Frankreich Séquanien
	Astrocoenia bernensis Koby	h	.	+	.	.	.	+	.	.	. . .	Mt. Pastello	.	Südfrankreich, Krim
	» *crassoramosa* (Mich.)	ns	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Südfrankreich, Kimm. u. Séqu.
	» *delemontana* Koby	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Frankreich, Kimm.
	Stephanocoenia favulus (Thurm.)	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Frankreich, Kimm. u. Séqu.
	Thamnaraea arborescens Ét.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Frankreich Séquanien
	» *pulchella* Ogilv.	s	.	+	.	.	.	.	.	+	. . .	. . .	.	. . .
	Diplocoenia clathrata (Ét.)	s	.	s	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Valfin
	» *spissa* (Becker)	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Mt. Pastello	.	Nattheim
	» *multiseptata* Ogilv.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Thecosmilia trichotoma (Goldf.)	s	.	s	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Nattheim, Deutschland, Frankreich Portl. Kimm., Séqu., Krim
	» *moraviensis* Ogilv.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	. . .	. . .	.	. . .
	» *Langi* Koby	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Frankreich Séqu.
	» *suevica* (Quenst.)	h	.	+	.	.	+	+	+	.	. . .	. . .	.	Nattheim, Süddeutschland, Frankr. Kimm.
	Rhabdophyllia disputabilis (Becker)	hh	.	.	.	.	+	.	.	.	. . .	. . .	.	Nattheim

*	*Rhabdophyllia Oppeli* (Remeš)	.	h	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . . .
	Leptophyllia Thurmanni Koby	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Frankreich (Séquanien)
	Thamnastraea confluens Quenst.	zh	.	.	.	.	.	.	+	+	. . .	. . . .	.	Nattheim, Süddeutschland
	» *oculata* Koby	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Frankreich (Séquanien)
	» *gibbosa* Becker	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Giengen, Houllefort
	» *globosa* Ogilv.	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . . .
	Dimorphastraea heteromorpha (Quenst.)	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Nattheim
	» *conica* Koby	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Frankreich (Séquanien)
	» *dubia* From.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Nattheim, Sudagh
	» *vasiformis* Koby	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Frankreich (Séquanien)
	Microsolena stellata Ogilv.	zs	.	.	.	+	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . . .
	» *exigua* Koby	h	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Blauen, Zwingen
	» *tuberosa* (Mich.)	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	St. Mihiel
	» *agariciformis* Ét.	s	.	.	.	.	.	.	+	.	. . .	. . . .	.	Valfin
	» cf. *Bouri* From.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Mantoche
	Polyphylloseris tenuiseptata Ogilv.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . . .
	» *corticata* Ogilv.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . . .
	» *ramosa* Ogilv.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . . .
	Dimorpharaea Koechlini (Haime)	h	.	.	.	.	.	.	.	+	. . .	. . . .	.	Frankreich (Séquanien)
	Maeandraraea tuberosa Ét.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Waldeck
	Thamnoseris Montispastelli d'Ach.	zs	.	.	.	.	+	.	.	.	. . .	Mt. Pastello	.	. . . .
	» *Amedei* (Ét.)	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Frankreich (Séquanien)
	» *Perroni* From.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Mantoche, Gray-la-Ville
	» *strambergensis* Ogilv.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . . .
	Protoseris recurvata Ogilv.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . . .
	» *robusta* Becker	s	.	.	.	.	.	.	+	.	. . .	. . . .	.	Nattheim
	Comoseris brevivallis Ogilv.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . . .
	Heliocoenia Humberti Ét.	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Valfin, Oyonnax
	» *dendroidea* Ét.	s	.	s	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Valfin
	Stylina granulosa From.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	Portl. Gray-la-Ville
	» *arborea* d'Ach.	s	.	.	.	.	.	.	.	s	. . .	Mt. Cavallo	.	. . . .
	» *foliosa* Ogilv.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . . .	.	. . . .

Für Stramberg u. Nesselsdorf vor 1897 unbekannt	Namen der Versteinerungen	Stramberg: Weißer Stramberger Kalk	Stramberg: Roter Nesselsdorfer Stein	Stramberger Kalke: Koniakau	Willamowitz	Kotzobenz	Chlebowitz	Skalitzka	Wischlitz	Ignaziberg	Sonstige Lokalitäten	Tithon der Alpen und Karpathen	Tithon von Sizilien	Oberer Jura von Deutschland, Frankreich, Schweiz, England, Algerien u. a.
	Stylina sulcata From.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	Charcenne
	» *tuberosa* Ogilv.	s	.	+	.	.	.	.	.	.	. . . .	San Martino bei Mentone	.	. . . .
	» *anthemoides* (Menegh.)	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .		.	. . . .
	» *waldeckensis* Ét.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	Kimm. Waldeck Croix-dessus
	» *brevicosta* Ogilv.	s	.	.	.	s	.	.	.	.	Stanislowitz	. . . .	.	Nattheim, Deutschland
*	» n. sp. ind. Blaschke	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	Cyathophora Bourgueti Defr.	zh	.	+	.	+	.	.	.	.	Rychaltitz	. . . .	.	Deutschl., Frankr. (Portl.-Séqu.)
	» *tithonica* Ogilv.	s	.	s	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
*	» *claudiensis* Ét.	s	.	.	.	+	.	.	+	+	Rychaltitz	. . . .	.	Nattheim, Deutschl., Frankreich Kimm., Schweiz, Valfin
	Convexastraea sexradiata Goldf.	ss	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	Nattheim, Südfrankreich (Portl.-Séqu.)
	Cryptocoenia compressa Koby	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	Wimmis	.	Boltingen
	» *Thiessingi* Koby	zs	.	.	.	.	.	.	+	.	. . . .	. . . .	.	Caquerelle Séqu.
	Isastraea undans (Ét.)	zh	.	.	.	.	+	.	+	.	. . . .	. . . .	.	Valfin
	» *variabilis* (Ét.)	zs	.	+	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	Valfin, Frankreich (Kimm., Séqu.)
	» *Thurmanni* Ét.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	Frankreich (Séquanien)
	» *Goldfussi* Koby	zs	.	+	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	Oyonnax
	» *cylindrica* Ogilv.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	. . . .
	» *Gourdani* From.	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . . .	. . . .	.	Frankreich Portl.

	Isastraea minima Koby	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Soyhières (Séqu.)
	Montlivaltia Renevieri Koby	s	.	.	s	s	.	.	.	.	. . .	. . .	.	St. Croix (Séqu.)
	Thecosmilia longimana (Quenst.)	h	.	+	.	+	.	.	+	.	Stanislowitz	. . .	.	Nattheim, Valfin Frankreich (Kimm. Séqu.)
	» *virgulina* (Ét.)	h	.	.	.	.	.	.	.	+	. . .	. . .	.	Croix-dessus
	» *flabella* Blainv. var. *crassa* Koby	s	.	.	.	+	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Valfin, Frankreich Kimm.
	» *Volzi* Ogilv.	s	.	.	.	.	.	.	.	s	. . .	. . .	.	. . .
	Epistreptophyllum commune Milasch	ns	.	.	.	.	.	.	.	.	Bobrek	. . .	.	Nattheim St. Ursanne
	» *conicum* Ogilv.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *Montis* (From.)	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Frankreich Séquanien
	Diplaraea simplex (Koby)	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Frankreich Séquanien
	» *laxata* (Ét.)	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Frankreich Séquanien
	» *subcrassa* (Koby)	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Frankreich Séquanien
	» *rugosa* Koby	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Frankr. Sèqu.
	Haplaraea columnaris Ogilv.	zs	.	+	.	+	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	*Milleporidium Remeši* Steinmann	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Spongiae.													
	Tremadictyon regulare Zeise	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Craticularia cf. *parallela* (Goldf.)	zs	.	.	.	?	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Württemberg, Krakau, Frankreich, Schweiz, Klaussch., Fünfkirchen
	» cf. *paradoxa* (Münster)	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Ob. Jura Deutschland, Aargau, St. Claude
	» cf. *Schweiggeri* (Goldf.)	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Ob. Jura Deutschland, Aargau, St. Claude, Krakau
?	» cf. *clathrata* (Goldf.)	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Ob. Jura Schwaben, Aargau, St. Claude, Krakau, Dogger England
	» sp. Zeise	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .

In Stramberg u. Nesselsdorf vor 1897 unbekannt	Namen der Versteinerungen	Stramberg: Weißer Stramberger Kalk	Stramberg: Roter Nesselsdorfer Stein	Stramberger Kalke: Koniakau	Willamowitz	Kotzobenz	Chlebowitz	Skalitzka	Wischlitz	Ignaziberg	Sonstige Lokalitäten	Tithon der Alpen und Karpathen	Tithon von Sizilien	Oberer Jura von Deutschland, Frankreich, Schweiz, England, Algerien u. a.
	Sporadopyle cf. *pertusa* (Goldf.)	s	.	.	.	s	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Franken, Aargau, Krakau
	Cypellia cf. *rugosa* (Goldf.)	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Franken, Aargau, Krakau, Dogger Fünfkirchen
	Siphonia strambergensis Zeise	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	? *Jerea tithonica* Zeise	.	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	? » nov. sp. Zeise	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	? *Cylindrophyma* sp.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Meloneila cf. *radiata* (Quenst.)	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Franken, Aargau, Sternberg
	nov. gen. sp. Zeise	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	nov. gen. sp. Zeise	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	? *Cnemidiastrum* sp. Zeise	s	.	.	.	.	.	.	?	.	. . .	. . .	.	. . .
	Hyalotragos cf. *pezizoides* (Goldf.)	s	?	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Schwaben, Franken, Aargau, Polen, Sternberg, Krakau
	» sp. Remeš	.	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	? *Platychonia* sp. Zeise	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Scytalia tithonica Zeise	s	.	.	?	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	*Casearia* aff. *articulata* (Goldf.) n. var. Remeš	.	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	? *Eusiphonella* cf. *Bronni* (Münst.)	.	+	.	.	.	.	.	?	.	. . .	. . .	.	Deutschland, Schweiz, Frankr.
	Eudea cf. *perforata* (Quenst.)	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Schwaben, Aargau, Sternberg
*	» *globata* (Quenst.)	.	+	.	.	.	.	.	?	.	. . .	. . .	.	Schwaben, Franken
	Peronidella tithonica Zeise	.	+	.	.	.	+	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» sp. Zeise	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .

*	*Corynella* aff. *costata* (Stahl)	s	?	?	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Schwaben, Aargau
	» sp. Zeise	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	? » sp. 39 Zeise	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	? » sp. 40 Zeise	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	? *Myrmecium* cf. *indutum* (Quenst.)	zs	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Schwaben
	» cf. *hemisphaericum* (Goldf.)	s	+	?	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Franken, Schwaben, Aargau, Schweiz, Krakau, Sternberg, Krim
	? » *grande* Zeise	s	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» *Chadwicki* Hinde	.	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Crispispongia peziziodes Zitt.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Schwaben und Franken
	Rauffia clavata Zeise	h	+	?	+	+	.	.	+	+	Bobrek Stanislowitz	. . .	.	. . .
	» nov. gen. sp. 48 Zeise	ns	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	» nov. gen. sp. ind. 49 Zeise	s	.	.	.	.	.	.	.	?	. . .	. . .	.	. . .
	Euzittelia magnifica Zeise	?	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Strambergia sp. Zeise	ns	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Tremacystia Hindei Zeise	s	.	.	.	?	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Thalamopora Zitteli Zeise	zh	.	+	+	+	.	.	+	+	Liebisch Rychaltitz	. . .	.	. . .
	» *Hoheneggeri* Zeise	s	.	.	.	.	.	.	.	.	Rychaltitz	. . .	.	. . .
	Siphoneae.													
*	*Tetraploporella Remeši* Steinmann	zs	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Foraminifera.													
	Bulimina variabilis d'Orb.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	*Lituola moravica* Perner	+	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Halophragmium agglutinans d'Orb.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Carbon-rezent
*	» *latidorsatum* Born.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Gault England
*	» *neocomianum* Chapm.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
*	*Haplostiche mira* Perner	+	.	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Ammodiscus incertus (d'Orb.)	.	h	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	verbreitet
*	*Involutina Remeši* Chapm.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .

Für Stramberg u. Nesselsdorf vor 1897 unbekannt	Namen der Versteinerungen	Stramberg: Weißer Stramberger Kalk	Stramberg: Roter Nesselsdorfer Stein	Stramberger Kalke: Koniakau	Willamowitz	Kotzobenz	Chlebowitz	Skalitzka	Wischlitz	Ignaziberg	Sonstige Lokalitäten	Tithon der Alpen und Karpathen	Tithon von Sizilien	Oberer Jura von Deutschland, Frankreich, Schweiz, England, Algerien u. a.
*	*Involutina conica* Schlumb.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Great oolith Villers-sur-Mer
*	*Valvulina cuneiformis* Chapm.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	. . .
	Lingulina nodosaria Reuss	.	s	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Aptien u. Albien Deutschland, Frankr., England
*	» *ovalis* Schwager	.	s	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Unt. Oxford von Greibingen und Weißenberg
	Vaginulina truncata Reuss	.	s	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Tithon-Cenoman
	Cristellaria Bronni (Roemer)	.	s	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Deutsche Kreide
*	» *calva* (Wim.)	+	s	.	.	.	.	.	.	.	. . .	Rychaltitz	.	Ornatus-Zone Polen
	» *gibba* d'Orb.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Verbreitet
	» *rotulata* Lam.	+	g	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Weit verbreitet
	» *cultrata* (Montf.)	.	h	.	.	.	.	.	.	.	. . .	. . .	.	Vom Lias aufw.

Tierklassen	Stramberg: Weißer Stramberger Kalk	Stramberg: Roter u. gelber Nesselsdorfer Stein	Für den weißen Kalkstein seit 1897 bekannt	Auf den weißen Kalkstein beschränkt	Dem Kalkstein von Stramberg gemeinsam mit: Koniakau	Willimowitz	Kotzobenz	Chlebowitz	Skalitzka	Wischlitz	Ignaziberg	Rychaltitz	Stanislowitz	Inwald	Rogoznik (älteres Tithon)	Nordalpen	Südalpen (Diphya-Kalke)	Wimmis	Apenninen	Sizilien (T. janitor-Kalke)	Spanien	Malm v. Deutschland (Kelheim, Nattheim)	Malm v. Frankreich	Berrias	Jura der Schweiz
Pisces	1	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	1	1	.	.
Crustacea	34	6	24	12	6	12	8	.	3	10	3	9	1	.	.	.	.	.	.	3	.	5	.	1	.
Cephalopoda	60	9	14	16	22	11	9	1	1	1	.	4	.	.	20	11	27	.	18	19	22	1	16	4	.
Gastropoda	140	7	29	59	38	23	20	8	2	10	7	17	11	11	.	.	.	10	.	14	.	6	12	.	.
Lamellibranchiata	154	4	45	58	24	31	24	12	32	22	9	28	.	2	3	2	.	8	.	8	.	21	8	.	.
Brachiopoda	39	25	20	4	15	2	4	4	16	5	9	12	.	8	4	4	.	6	.	13	2	2	6	1	.
Echinodermata	41	38	10	7	4	.	1	3	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	2	1	14	24	.	17
Anthozoa	100	1	.	25	18	4	9	4	3	10	15	2	.	1	.	.	.	2	2	.	.	20	51	.	.
Spongiae	38	12	.	17	4	3	5	1	.	3	4	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	14	3	.	.
Bryozoa, Vermes, Foraminifera	10	27	10	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Summe . . .	617	133	153	201	131	86	80	33	57	61	47	74	13	22	28	17	28	28	20	60	25	84	121	6	17

Aus diesen Listen ergeben sich verschiedene allgemeine Gesichtspunkte. Die Stramberger Fauna ist mit ihren mehr als 600 Spezies wohl eine der reichsten bekannten Lebensgemeinschaften der Vorwelt. Die Größe des Steinbruchabbaues sowohl wie die Sorgfalt bei den nunmehr durch mehr als ein halbes Jahrhundert vorgenommenen intensiven Aufsammlungen lassen annehmen, daß wir uns heute ein ziemlich richtiges Bild dieser Fauna machen können und Zufälligkeiten mehr zurücktreten. Die Altersfrage der Stramberger Kalke kann wohl als erledigt betrachtet werden; die neuen Vorkommen haben in dieser Beziehung keine wesentliche Verschiebung gebracht. Bemerkenswert und in der Gesamtzusammenstellung klar hervortretend ist das verschiedene Verhalten der einzelnen Tierklassen hinsichtlich der Zahl ihrer Arten.

Fische nehmen an der Stramberger Fauna nur sehr geringen Anteil; vereinzelte, spärliche Pycnodonten und Haifischzähne weisen auf einige weitverbreitete Typen hin. Höhere Wirbeltierreste scheinen in Stramberg ganz zu fehlen.

Von Crustaceen wurden zahlreiche neue Formen bekannt. Fast sämtliche vorkommende Arten gehören zur Familie der Prosoponiden. *Galathea,* früher nur in einer Art für Stramberg angegeben, hat sich nunmehr als sehr formenreich erwiesen; Remeš hat sich veranlaßt gesehen, ein neues Genus, *Cyclothyreus,* aufzustellen, das sich zwischen *Oxythyreus* und *Prosopon* einreiht.

Die meisten der beschriebenen Formen sind auf die Stramberger Kalke beschränkt und ca. 30% nur von Stramberg bekannt. Zu Vergleichen kommen infolge der Seltenheit von Prosoponiden bloß die deutschen Vorkommnisse (Örlinger Tal) und Sizilien in Betracht: von den zahlreichen Arten des deutschen Jura ist nur ein geringer Prozentsatz in Stramberg vertreten, hingegen ein relativ größerer Anteil von Arten des sizilianischen Tithon. Eine Form war bisher bloß aus dem französischen Neokom bekannt.

Außer Prosoponiden kommen Asseln und andere Crustaceen vereinzelt in Stramberg und Nesselsdorf vor.

Von Cephalopoden sind Belemniten und Nautilen nicht selten, Aptychen partienweise sehr häufig. Unter den Ammoniten sind namentlich *Phylloceras, Lytoceras* und *Haploceras* individuenreich vertreten, die Perisphincten im weiteren Sinne entwickeln eine große Formenfülle, selten erscheinen hingegen *Oppelia, Simoceras* und *Aspidoceras.* Von sonstigen Stramberger Kalken hat nur Willamowitz eine reiche Cephalopodenfauna geliefert. Der Vergleich mit anderen Faunen ergibt eine große Verwandtschaft mit den *Diphya*-Kalken der Südalpen. Berücksichtigt man die verschiedene Faziesentwicklung und geographische Distanz, so kann man diese Ablagerungen im wesentlichen als gleichaltrig bezeichnen, wenngleich die Häufigkeitszahlen der gemeinsamen Arten teilweise differieren. Aus den Nordalpen sind die entsprechenden Faunen noch wenig bekannt. Dagegen läßt sich nicht übersehen, daß die Cephalopodenfazies von Rogoznik einen mehr abweichenden Charakter und älteren Einschlag zeigt, der sich namentlich in der reichen Vertretung von *Oppelia, Aspidoceras* und *Simoceras* kennzeichnet. Die Ablagerungen der Zentralapenninen scheinen faunistisch den Stramberger Kalken ähnlich zu sein. Eine verwandte Gliederung und zahlreiche gleiche Formen werden ferner von Sisteron in Südostfrankreich angeführt.

Zahlreiche Beziehungen ergeben sich auch mit dem Tithon von Sizilien. Di Stefano unterscheidet hier Ablagerungen 1. mit Gastropoden und Korallen, 2. mit Cephalopoden, 3. mit vermischter Fauna (fauna promiscua). Namentlich die letztere (Dintorni di Palermo) ist wohl als genaues Äquivalent der Stramberger Fauna und demgemäß nicht als Untertithon aufzufassen, während die Cephalopodenfazies einen etwas älteren Charakter zeigt.

Eine große Zahl von Stramberger Faunenelementen wurde von Kilian in Spanien zu Loja-Cabra nachgewiesen. Hier werden zwei Stufen unterschieden: eine untere (couches à *Perisphinctes Geron*) mit jurassischen Anklängen (*Rhacophyllites Loryi, Perisphinctes colubrinus, Oppelia* sp., *Aspidoceras Schilleri*), entsprechend der älteren Tithonstufe Zittels, und eine höhere (couches à *Hoplites Calisto* et *Hopl. dephinensis* mit *Bel. latus, Haploceras Grasi, Holcostephanus narbonnensis, priscus, Negreli, Hoplites privasensis, occitanicus*, die bereits einen Teil der Berriasstufe ersetzt. Eine ganze Anzahl von Spezies und gerade in Stramberg häufige Typen sind aber beiden Stufen gemeinsam und charakterisieren mehr das Tithon in seiner Gesamtheit, wie *Aptychus punctatus, Beyrichi, Lytoceras sutile, Phylloceras silesiacum, ptychoicum, Perisphinctes transitorius, senex, Lorioli, Aspidoceras rogoznicense* u. a.

Verwandtschaftliche Beziehungen, aber keine identischen Arten ergeben sich mit den Spiti shales des Himalaya und mit den obersten Jurabildungen Rußlands, Argentiniens u. a.

Uhlig hat in seiner zurzeit erst teilweise erschienenen Bearbeitung der Spiti shales wie auch in der zusammenfassenden Darstellung «Die Fauna der Spitischiefer des Himalaya, ihr geologisches Alter und ihre Weltstellung» einige für die Systematik der Stramberger Cephalopoden stringente Hinweise gegeben. *Haploceras Staszycii* Zeuschner besitzt einen nahen Verwandten in *H. indicum*, die Stramberger Oppelien wären in die Untergattung *Streblites* einzureihen; *Spiticeras Groteanus* kommt in Stramberg nicht vor und die von Zittel so bezeichnete Form erhält den Oppelschen Namen *Sp. celsus*. Unsicher ist die Zugehörigkeit von *Ammonites pronus* zu *Spiticeras*. Die von Zittel als *A.* cf. *athleta*, von Kilian als *Peltoceras Cortazari* bezeichnete Form gehört zu dem neuen Genus *Himalayites* Uhlig und besitzt in *H. Stoliczkai* Uhlig einen nahen Verwandten. Zu *Himalayites* gehört auch möglicherweise *A. microcanthus* Oppel. *Perisphinctes Richteri* wird als *Kossmatia Richteri* bezeichnet und besitzt nahe Verwandte in den Spitischiefern, *Perisphinctes ulmensis* Opp. und demgemäß auch der im vorangehenden beschriebene *P. postulmensis* Blaschke wären zur Untergattung *Virgatosphinctes* zu stellen, ebenso *P. contiguus*, der als Sammelname bezeichnet wird, ferner *P. exornatus*, der in *V. Broilii* einen Verwandten findet. Die Untergattung *Aulacosphinctes* wird in den Stramberger Schichten durch *A. transitorius* und *eudichotomus* repräsentiert und durch nahe verwandte Arten in den Spiti shales vertreten, desgleichen *Pseudovirgatites scruposus*.

Als primitive Untergattung von *Hoplites* mit perisphinctoidem Habitus wird *Berriasella privasensis* Pict. bezeichnet; zwei ihr äußerst nahestehende Formen treten in den Spitischiefern auf. Von den noch nicht erwähnten Stramberger Arten dürften *Perisphinctes Köllikeri* und *symbolus* zu *Himalayites*, *Perisphinctes abscissus* und *progenitor* zu *Berriasella, Perisphinctes moravicus* und *fraudator* etwa zu *Virgatosphinctes* zu stellen sein.

In ihrer Bedeutung weit überschätzt wurden die Anklänge an das Neokom (Berrias). Es handelt sich nur um wenige indifferente Typen, die schon in den Stramberger Schichten nachgewiesen erscheinen. Die Anzahl der auf Stramberg beschränkten Ammonitenformen beträgt ca. 25 % ihrer Gesamtheit und betrifft hauptsächlich Perisphincten.

Unter den neu beschriebenen Stücken sind namentlich die großen, reich verzierten Perisphincten bemerkenswert, wie auch das etwas reichlichere Auftreten von *Oppelia* und *Simoceras*. In Nesselsdorf sind nur Belemniten häufig vertreten, dagegen Ammoniten nur als seltene Kümmerlinge. Die Cephalopodenfauna der roten Kalke und Mergel ist vollständig von der der weißen abhängig.

Gastropoden treten in Stramberg in großer Formenfülle auf. Der Charakter ihrer Fauna ist ein ausgesprochen jurassischer. Das Hauptkontingent stellen *Nerineen, Cerithium, Tylostoma* und *Pleurotomaria*. Verzierte Formen überwiegen. Der Prozentsatz von Arten mit jüngerem Gepräge (*Pteroceras, Aporrhais* etc.) ist ein geringer, nur *Purpuroidea* tritt häufiger auf. Von neuen Formen wurden namentlich einige *Pseudomelanien* und *Tylostomen* beschrieben. Ein nicht unwesentliches Glied der Fauna bilden Patelliden. Im roten Kalkstein kommen Gastropoden nur spärlich vor, die durchwegs mit Formen des weißen Kalkes identisch sind. Von anderen Stramberger Lokalitäten haben namentlich Koniakau, Willamowitz, Kotzobenz und Rychaltitz Gastropoden geliefert, von alpin-karpathischen Ablagerungen Inwald, Csaklya in Siebenbürgen und Wimmis. Auch mit dem sizilianischen Tithon ist eine bemerkenswerte Zahl von Arten gemeinsam. Im übrigen sind aus den Alpen und Karpathen nur wenig tithonische Gastropoden bekannt. Mit dem deutschen und französischen Jura (Corallien) besteht geringere Verwandtschaft. Die Zahl der endemischen Arten beträgt über 40%. Sie beweist neuerlich, daß die Gastropoden ein abänderungsreiches, gegen lokale und fazielle Differenzen empfindliches Element der Faunen darstellen.

Die größte Artenzahl stellen die Bivalven. Hiebei ist noch zu erwägen, daß infolge schlechter Erhaltung, wie auch Böhm auseinandersetzt, gerade viele Muscheln unbestimmbar bleiben. Der Charakter dieser reichen Bivalvenfauna ist eine ausgesprochene Riffazies; freibewegliche Formen, namentlich von jüngerem Gepräge, sind individuen- und formenarm, nur *Isoarca, Astarte* und *Unicardium* besitzen eine größere Artenzahl. Hingegen sind festgewachsene oder mit *Byssus* angeheftete Formen ungemein reich vertreten. Dies gilt in erster Linie von dem an der Riffbildung Anteil nehmenden *Diceras,* das auch die größten Dimensionen in der ganzen Fauna erreicht, ferner von *Mytilus, Pecten, Lima, Plicatula* und *Placunopsis*. Bei *Ostrea* spielen glatte Formen eine geringere Rolle als gefaltete Alectryonien, auch erreicht *Ostrea* keine besondere Größe. Bivalven sind ferner an den anderen Stramberger Lokalitäten recht reich vertreten, auch hier hauptsächlich die Rifftypen. Bemerkenswert ist, daß zahlreiche Formen mit dem deutschen Jura, namentlich mit Kelheim und Nattheim gemeinsam sind, eine weitere Zahl mit Wimmis und Sizilien; relativ gering ist der Gehalt an französischen Formen, trotz der reichen, bekannt gewordenen französischen Jurafauna. Es scheint, daß Bivalven weniger auf örtliche und selbst zeitliche Differenzen reagieren als auf die Fazies. So kommt es, daß die deutschen, wesentlich älteren Korallenriffe im Gegensatz zu den bisher beschriebenen Tiergruppen relativ zahlreiche mit Stramberg gemeinsame Muscheltypen aufweisen, die französischen faziell verschiedenen Ablagerungen hingegen nur wenige. Der Anteil der auf Stramberg beschränkten Formen beträgt etwas über 30%.

Die Brachiopoden bilden namentlich in bezug auf Individuenzahl einen sehr wesentlichen Faktor. Die Artenzahl wurde gegenüber der Monographie Suess' durch die neueren Aufsammlungen beträchtlich vermehrt. Ansehnlich erscheint auch die Zahl der in den Nesselsdorfer roten Mergeln vorkommenden Brachiopoden. Ein recht auffälliger Umstand ist das ungleichförmige Vorkommen mancher Arten. Während in den weißen Kalken *Terebratula* dominiert, von *Rhynchonella* namentlich *Rhynchonella astieriana* und *Suessi* häufig auftreten, sind in den roten Mergeln Terebrateln ziemlich selten, dagegen geradezu gesteinsbildend *Rhynchonella Hoheneggeri,* die wieder im weißen Kalke nur sehr selten vorkommt. Eine nicht unbeträchtliche Zahl von Formen des roten Mergels wurde in Stramberg überhaupt noch nicht gefunden. In Skalitzka hinwieder ist weitaus der häufigste Brachiopode die in Stramberg seltene *Terebratulina*

substriata, häufig sind auch Terebrateln, namentlich *Terebratula tychaviensis,* von Rhynchonellen, die relativ seltener sind, kommt *Rh. pachytheca* ziemlich häufig vor, die gleichfalls in Stramberg selten erscheint. Von Vergleichszahlen mit anderen Lokalitäten ist die große Zahl von Arten, die mit dem sizilianischen Tithon gemeinsam sind, hervorzuheben. Es folgen Inwald und Wimmis, die gleichfalls reichere Brachiopodenfaunen geliefert haben; die übrigen mediterranen Vorkommen sind arm an Brachiopoden. Auffällig gering ist die Zahl der mit deutschen und französischen Jurabildungen gemeinsamen Arten. Der Prozentsatz an endemischen Formen beträgt nur 10%, etwas größer ist er in den roten Kalken. Als neue Vorkommen wurden zwei sizilianische Formen aus der Verwandtschaft der *T. pseudobisuffarcinata* nachgewiesen. Bei den Rhynchonellen ist das Auftreten unsymmetrischer Formen wie die Tendenz zur Rückbildung der Rippen bemerkenswert.

Echinodermata sind nach wie vor in den Stramberger Kalken seltene Erscheinungen. In den roten Mergeln kommen Seeigelstachel und namentlich die eigentümliche Gruppe der Holopocriniden massenhaft vor und drücken dieser Ablagerung geradezu den Stempel auf. Auch in den anderen Stramberger Kalken sind Seeigel selten. In den weißen Kalken ist der Bestand an eigentümlichen Arten ein geringer (15%), in anderen mediterranen Ablagerungen fehlt das Vergleichsmaterial, dagegen hat Stramberg eine große Zahl von Arten mit den Jurabildungen von Deutschland, der Schweiz und Frankreich gemeinsam. Dies scheint zu beweisen, daß die Echiniden wohl empfindliche Faziestiere sind, hingegen von örtlichen und zeitlichen Differenzen weniger berührt werden. Sie fanden wohl in Stramberg keinen besonders günstigen Boden zu eigenartiger Entwicklung. Dagegen ist in der Echinidenfazies der roten und gelben Mergeleinschaltungen die Zahl der eigentümlichen Formen größer, namentlich in der zu reicher Zergliederung gelangten Familie der Holopocriniden, die im weißen Kalk nur ganz vereinzelt auftreten. Im ganzen stellt sich die Echinodermenfauna als eine typisch jurassische dar.

Bezüglich der Korallen und Spongien wurden nur der Vollständigkeit halber die Listen M. Ogilvies und O. Zeises auf das gleiche System gebracht und aufgenommen, neue Formen hingegen nicht beschrieben. Hervorzuheben ist, daß der Stramberger Kalk, der wohl zum großen Teil Anthozoën seinen Ursprung verdanken dürfte, sicher erkennbare und verwertbare Korallenreste nur in geringerem Maße birgt. Nur eine geringe Auslese der zahlreichen Arten kommt wirklich häufig vor. Auch in den anderen Stramberger Kalken sind bestimmbare Korallenreste selten.

Der Vergleich mit anderen Juravorkommnissen wird, wie Ogilvie auseinandergesetzt hat, durch die ungleiche Kenntnis der Korallenfauna erschwert. 25% der Arten sind endemisch, der Charakter der vergleichbaren Spezies weist auf die teilweise wesentlich älteren Corallienbildungen Deutschlands, der Schweiz und Frankreichs hin und beweist die geringere stratigraphische Bedeutung der Korallen. Die Spongien bilden ein ziemlich unwesentliches Element der Fauna. Sie sind zwar nicht gerade selten, aber so ungünstig erhalten, daß nur ein kleiner Teil mit einiger Sicherheit bestimmt werden kann. Dieser hat ein ausgesprochen jurassisches Gepräge und stimmt größtenteils mit Arten des deutschen Jura überein.

Außerdem kommen in den roten Mergeln und Kalken Bryozoën, Serpeln und Foraminiferen in geringer Menge vor. Aus den Verbreitungsdaten ergibt sich die gesamte Charakterisierung durch diese Reste. Neben einer Anzahl von Formen mit sehr weiter vertikaler Verbreitung kommen Jura- und Kreidearten vor. Das starke Hervortreten von Kreideforaminiferen ist wohl hauptsächlich der reichen Kenntnis von Foraminiferen-

ablagerungen dieser Epoche zu danken. Im weißen Kalk sind solche Reste spärlich vertreten.

Die Gesamtzahlen ergeben ein analoges Bild. Die große Formenzahl macht übrigens die Stramberger Fauna mit anderen ziemlich schwer vergleichbar. Die sonstigen Stramberger Lokalitäten führen nur gelegentlich eigentümliche Typen, sie sind von dem eigentlichen Stramberger Vorkommen vollständig abhängig und repräsentieren bestimmte, faziell schärfer charakterisierte Ausschnitte aus demselben.

So sind die Mergel von Nesselsdorf, die eigentlich nur Partien des Stramberger Kalkes darstellen, als Echinodermenfazies zu charakterisieren, welche gegenüber den weißen Kalken mehrere eigenartige Formen und so nur geringere Vergleichspunkte zeigen. Neben Echinodermen kommen bloß Brachiopoden und Belemniten als wesentliche Faunenelemente vor. Koniakau hat eine reiche, der Stramberger Fauna ähnliche Tiergesellschaft geliefert und dürfte gleichfalls mehreren Fazies entsprechen; Willamowitz und Wischlitz besitzen vorzugsweise Crustaceen, Gastropoden und Bivalven, Kotzobenz desgleichen; Chlebowitz zeigt eine ziemlich arme Fauna, bestehend aus Gastropoden, Bivalven und Brachiopoden und Skalitzka eine recht reiche Bivalven- und Brachiopodenfazies; das Vorkommen am Ignaziberg ist als ausgesprochene Korallenfazies mit diversen Gastropoden, Bivalven und Brachiopoden zu bezeichnen. In Rychaltitz dominieren Crustaceen, Gastropoden, Bivalven und Brachiopoden; die anderen Lokalitäten haben nur unbedeutende Faunen geliefert.

Von den als ältere Tithonbildungen bezeichneten Vorkommnissen haben Rogoznik sowie die Diphyenkalke der Nord- und Südalpen und der Apenninen namentlich Gastropoden, Inwald und Wimmis sowie die Tithonbildungen Siziliens Gastropoden (Nerineen) und Brachiopoden in größerer Zahl geliefert; diese Faunen sind demgemäß nur ausschnittweise mit jener von Stramberg vergleichbar. Im ganzen haben sich durch die monographische Bearbeitung aller Tiergruppen die Annahmen Oppels und Zittels glänzend bestätigt, welche in den Ablagerungen von Stramberg die Fauna einer besonderen Stufe von vorherrschend jurassischem Charakter erblickten. Mit Ausnahme der Cephalopoden finden sich hier nur wenige Anklänge an das tiefste Neokom. Andererseits ist auch die Zahl der mit den reichen Jurafaunen Deutschlands und Frankreichs identischen Arten relativ gering und vorwiegend auf die stratigraphisch wenig charakteristischen Gruppen der Echinodermen, Korallen und Spongien verteilt. Von der 600 übersteigenden Gesamtzahl der Arten ist etwa ein Drittel bisher nur von Stramberg beschrieben worden und mehr als ein weiteres Drittel erscheint auf tithonische Ablagerungen von mediterranem Charakter beschränkt.

Erklärung der Tafeln.

Tafel I.

Fig. 1. *Galathea eminens* n. sp., p. 149.
» 2. *Oxythyreus armatus* n. sp., p. 150.
3. *Prosopon magnificum* n. sp., p. 151.
» 4. *Aptychus praeseranonis* n. sp., p. 153.
» 5. *Aptychus moravicus* n. sp., *a)* nat. Größe, *b)* 2 fach vergrößert, p. 152.
» 6. *Oppelia strambergensis* n. sp., p. 154.
» 7. *Oppelia strambergensis* n. sp., kleineres Exemplar, *a)* von der Ventralseite, *b)* Flankenansicht, p. 154.
» 8. *Oppelia Fallauxi* (Oppel), p. 154.
» 9. *Simoceras Remesi* n. sp., p. 161.
» 10. *Perisphinctes (Virgatosphinctes)* cf. *contiguus* (Catullo), p. 156.
» 11. *Perisphinctes (Virgatosphinctes) postulmensis* n. sp., p. 157.
» 12. *Hamites (?) strambergensis* n. sp., p. 154.

Sämtliche Originale befinden sich im k. k. naturhistorischen Hofmuseum zu Wien.

Tafel II.

Fig. 1. *Holcostephanus (Virgatites) Steindachneri* n. sp., *a)* Flankenansicht, *b)* Externansicht, p. 159.
» 2. *Himalayites Uhligi* n. sp., p. 160.
» 3. *Pteroceras Zitteli* n. sp., p. 161.
» 4. *Tylostoma concavum* n. sp., p. 166.

Sämtliche Originale befinden sich im k. k. naturhistorischen Hofmuseum zu Wien.

Tafel III.

Fig. 1. *Perisphinctes (Pseudovirgatites) Kittli* n. sp., p. 158.
» 2. *Purpuroidea elongata* di Stefano, p. 163.

Beide Originale befinden sich im k. k. naturhistorischen Hofmuseum zu Wien.

Tafel IV.

Fig. 1. *Perisphinctes (Aulacosphinctes) Schöpflini* n. sp., p. 158.
» 2. *Purpuroidea moravica* n. sp., p. 163.
» 3. *Nerinea subhoheneggeri* n. sp., p. 164.
» 4. *Cerithium climax* Zittel, p. 165.
» 5. *Cerithium similipraeses* n. sp., p. 164.
» 6. *Pseudomelania* aff. *Clio* (d'Orbigny), p. 166.
» 7. *Pseudomelania moravica* n. sp., p. 165.
» 8. *Pseudomelania billiemensis* Gemmellaro, p. 165.
» 9. *Pseudomelania Haeberlei* n. sp., p. 165.
» 10. *Tylostoma subpupoides* n. sp., p. 167.

Sämtliche Originale befinden sich im k. k. naturhistorischen Hofmuseum zu Wien.

Tafel V.

Fig. 1. *Tylostoma striatissimum* n. sp., p. 167.
» 2. *Tylostoma (?) monstrosum* n. sp., p. 168.
» 3. *Turbo senescens* n. sp., p. 170.
» 4. *Turbo quadrivaricosus* (Gemmellaro) var. *strambergensis* n. var., *a)* Seitenansicht, *b)* Basis, p. 169.
» 5. *Nerita (?) crassecallosa* n. sp., p. 169.
» 6. *Pleurotomaria (Leptomaria) bieskidensis* n. sp., p. 170.
» 7. *Ditremaria* ex aff. *carinata* Zittel, *a)* Seitenansicht, *b)* Basis, p. 170.
» 8. *Patella (Helcion) pseudovalfinensis* n. sp., *a)* Seitenansicht, *b)* Oberansicht, p. 171.
» 9. *Magnosia pauperata* Loriol, *a)* Seitenansicht, 2 fach vergrößert, *b)* Oberansicht in nat. Größe, p. 181.
» 10. *Galathea substriata* n. sp., p. 149.

Sämtliche Originale befinden sich im k. k. naturhistorischen Hofmuseum zu Wien.

Tafel VI.

Fig. 1. *Isoarca tithonia* n. sp., p. 173.
» 2. *Diceras strambergensis* n. sp., *a)* von rückwärts, *b)* von oben, p. 172.
» 3. *Pecten kotoucensis* n. sp., p. 174.
» 4. *Pecten polycyclus* n. sp. (mit Ohr), Oberklappe, p. 174.
» 5. *Pecten polycyclus* n. sp., Unterklappe, p. 174.
» 6. *Ctenostreon Georg-Boehmi* n. sp., rechte Klappe, p. 176.
» 7. *Ctenostreon Georg-Boehmi* n. sp., linke Klappe, p. 176.
» 8. *Alectryonia Suessi* n. sp., p. 177.
» 9. *Terebratula isomorpha* Gemmellaro, *a)* Seitenansicht, *b)* Oberansicht, p. 177.
» 10. *Rhynchonella Perneri* n. sp., *a)* Stirnansicht, *b)* Oberansicht, *c)* Seitenansicht, p. 179.
» 11. *Desorella moravica* n. sp., *a)* Basis, *b)* Seitenansicht, p. 180.

Sämtliche Originale befinden sich im k. k. naturhistorischen Hofmuseum zu Wien.

Schedae ad «Kryptogamas exsiccatas»
editae a Museo Palatino Vindobonensi.

Auctore

Dre. A. Zahlbruckner.

Centuria XIX.

Unter Mitwirkung der Frauen E. G. Britton und Lily Rechinger und der Herren J. A. Bäumler, Dr. E. Bauer, Prof. W. C. Barbour, Dr. E. Bernátsky, J. Baumgartner (Musci), Prof. F. Blechschmidt, Dr. M. Bouly de Lesdain, Abate J. Bresadola, Prof. Dr. F. Bubák, Dr. A. v. Degen, Dr. J. Familler, Dr. F. Filárszky, M. Fleischer, P. L. Galbenegger, H. Gams, F. Grecman, Dr. St. Györffy, Prof. Dr. Th. Hanausek, Dr. H. v. Handel-Mazzetti, Kustos A. Handlirsch, Dr. H. E. Hasse, Dr. A. C. Herre, Prof. Dr. F. v. Höhnel, Prof. Dr. L. Hollós, F. Hustedt, † J. Jack, Dr. K. v. Keißler (Fungi), F. Kovář, G. Lång, Dr. G. Lettau, † F. Baron Lichtenstern, † Prof. H. Lojka, Prof. Dr. P. Magnus, Prof. Dr. A. Mágócsy-Dietz, Prof. F. Matouschek, W. M. Maxon, † J. Milde, Dr. G. Moesz, R. Paul, † A. Piccone, † C. A. Picquenard, † Dr. L. Rabenhorst, Dr. K. Rechinger (Algae), J. F. Rock, R. Ruthe, H. Sandstede, Prof. Dr. V. Schiffner, Dr. J. Schiller, Prof. Dr. H. Schinz, Dr. C. Schliephacke, Prof. J. Schuler, † F. Schultz, † J. Sikora, Dr. J. Steiner, Dr. S. Stockmayr, P. P. Strasser, P. Sydow, Prof. Dr. J. Tuzson, C. Warnstorf, Dr. A. Zahlbruckner (Lichenes) und Zettnow

herausgegeben

von der botanischen Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien.

Fungi (Decades 70—73).

1801. Cyphella capula.

Fries, Epicris. Syst. Mycol. (1836—1838), p. 586; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2, vol. I, Abt. 1 (1884), p. 323; Sacc., Syll. Fung., vol. VI (1888), p. 675. — *Peziza capula* Holmsk. in Nova Acta Hafn., vol. I (1790), p. 286, Fig. 7.

Austria inferior: ad caules *Urticae dioicae* L. in monte Sonntagberg prope Rosenau, m. Jul. leg. P. P. Strasser.

1802. Corticium laeve.

Pers., Tent. dispos. Meth. Fung. (1797), p. 30; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., ed. 2^a, vol. I, Abt. 1 (1884), p. 336; Sacc., Syll. Fung., vol. VI (1888), p. 611;

Höhn. et Litschauer, Österr. Cortic. in Wiesner-Festschr. (1908), p. 65. — *Corticium evolvens* Fries, Epicr. Syst. Mycol. (1836—1838), p. 557; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., ed. 2ª, vol. I, Abt. 1 (1884), p. 339.

Austria inferior: ad corticem *Fagi silvaticae* L. in monte Sonntagberg prope Rosenau. leg. P. P. Strasser.

1803. Vuilleminia comedens.

Maire in Bull. Soc. Mycol. France, vol. 18 (1902) suppl., p. 81; Höhn. u. Litschauer, Österr. Cortic. in Wiesner-Festschr. (1909), p. 67. — *Thelephora comedens* Nees ab Esenb., Syst. Pilze (1816), p. 239, Fig. 255. — *Corticium comedens* Fries, Epicr. Syst. Mycol. (1836—1838), p. 565; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 1 (1884), p. 331; Sacc., Syll. Fung., vol. VI (1888), p. 628. — ? *Corticium nigrescens* Fries, Epicr. Syst. Mycol. (1836—1838), p. 565.

Austria inferior: ad ramos *Alnorum* aliorumque arborum in monte Sonntagberg prope Rosenau, m. Nov. et Dec.

det. v. Höhnel. leg. P. P. Strasser.

1804. Gloeopeniophora incarnata.

v. Höhn. et Litschauer, Zur Kenntn. d. Cortic. II in Sitzungsber. kais. Akad. d. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl., Bd. CXVI, Abt. 1 (1907), p. 816. — *Thelephora incarnata* Pers., Syn. Fung. (1801), p. 573. — *Corticium incarnatum* Fries, Epicris. Syst. Mycol. (1836—1838), p. 564; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 1 (1884), p. 333; Sacc., Syll. Fung., vol. VI (1888), p. 625. — *Peniophora incarnata* Cooke apud Massee, Monogr. Theleph., part. 1 in Journ. Linn. Soc. London, Bot., vol. XXV (1889), p. 147; Sacc., Syll. Fung., vol. IX (1891), p. 241.

Austria inferior: ad ramos *Coryli avellanae* L. et ad corticem *Salicum,* in monte Sonntagberg prope Rosenau, m. Apr.

det. v. Höhnel. leg. P. P. Strasser.

1805. Stereum lobatum.

Fries, Epicris. Syst. Mycol. (1836—1838), p. 547; Sacc., Syll. Fung., vol. VI (1888), p. 568. — *Stereum Boryanum* Fries, Epicris. Syst. Mycol. (1836—1838), p. 547; v. Höhnel et Litschauer, Zur Kenntn. d. Cortic. II in Sitzungsber. kais. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl., Bd. CXVI, 1. Abt. (1907), p. 754. — *Stereum Ostrea* Nees in Nova Act. Nat. Cur., vol. XIII/2 (1827), p. 13; v. Höhnel et Litschauer, l. c. — *Stereum Sprucei* Berk. in Journ. Linn. Soc. London, Bot., vol. X (1869), p. 331; v. Höhnel et Litschauer, l. c. — *Stereum perlatum* Berk. in Hook., Journ. of Botan., vol. IV (1842), p. 153; v. Höhnel et Litschauer, l. c.

Madagascar: ad truncos.

det. v. Höhnel. leg. J. Sikora.

1806. Septobasidium Carestianum.

Bresad. in Malpighia, vol. XI (1897), p. 254 et Annal. Mycol., vol. I (1903), p. 112; Sacc., Syll. fung., vol. XIV (1899), p. 215.

Austria inferior: ad ramos vivos *Corni sanguineae* L., prope Ybbsitz, m. Sept.

det. J. Bresadola. leg. P. L. Galbenegger, comm. P. P. Strasser.

1807. Hirneolina Kmetii.

v. Höhn. — *Radulum Kmetii* Bresad. in Atti Accad. Rovereto, ser. III, vol. III (1897), p. 102; Sacc., Syll. Fung., vol. XIV (1899), p. 206; v. Höhn. in Österr. bot. Zeitschr., Bd. 54 (1904), p. 431. — *Eichleriella Kmetii* Bresad. in Bull. Soc. Mycol. France, vol. XXV (1909), p. 30.

Austria inferior: ad corticem *Populi nigrae* L. prope Tulln, m. Oct.

det. v. Höhnel. leg. L. et C. Rechinger.

1808. Hericium alpestre.

Pers., Mycol. Europ., vol. II (1825), p. 151; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. I (1884), p. 369; Sacc., Syll. Fung., vol. VI (1888), p. 479.

Stiria: ad truncos *Abietis excelsae* DC. prope Alt-Aussee, m. Sept.

det. J. Bresadola. leg. L. et C. Rechinger.

1809. Marasmius Rotula.

Fries, Epicris. Syst. Mycol. (1836—1838), p. 385; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 1 (1884), p. 505; Sacc., Syll. Fung., vol. V (1887), p. 541. — *Agaricus Rotula* Scopoli, Flor. Carniol., ed. 2ª, vol. II (1772), p. 456. — *Agaricus nigripes* Schrad., Spicileg. Flor. Germ. (1794), p. 129.

Austria inferior: ad acus *Abietis excelsae* DC., prope Rossatz, m. Junio.

det. J. Bresadola. leg. C. Rechinger.

1810. Scleroderma vulgare.

Fries, Syst. Mycol., vol. III (1829), p. 46; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 1 (1884), p. 887 u. 888, Fig. 1, 2; Sacc., Syll. Fung., vol. VII/1 (1888), p. 134. — *Scleroderma aurantium* Pers., Syn. Meth. Fung. (1801), p. 153; Hollós, Die Gasteromyc. Ungarns (1904), p. 131 u. 177, Taf. XXIII, Fig. 8—15, Taf. XXIX, Fig. 11.

Stiria: in locis arenosis silvarum ad Landl prope Hieflau, m. Jul.

leg. C. de Keissler.

Da nach den auf dem Internationalen botanischen Kongreß Brüssel 1910 getroffenen Vereinbarungen das Systema Mycologicum von Fries als Ausgangspunkt der Nomenklatur der Pilze anzusehen ist, entfällt die von Hollós vorgenommene Abänderung des Namens von *Scl. vulgare* in *Scl. aurantium* Pers. Keissler.

1811. Geaster lageniformis.

Vitt., Mon. Lycoperd. (1842), p. 160, Tab. I, Fig. 2; Sacc., Syll. Fung., vol. VII/1 (1888), p. 86; Hollós, Die Gasteromyc. Ung. (1904), p. 70 et 156, Tab. X, Fig. 11—14.

Hungaria: in silvula *Robiniae pseudacaciae* L., ad Kispest, prope Budapest, aestate. leg. J. Bernátsky.

1812. Melanogaster variegatus.

Tulasne in Ann. Scienc. Natur., Botan., sér. 2, Tom. XIX (1843), p. 377, Tab. 17, Fig. 22; Payer, Botan. Cryptog. (1850), p. 114, Fig. 530; Tulasne, Fungi Hypog. (1851), p. 92, Tab. II, Fig. IV, Tab. XII, Fig. VI; Corda, Icones Fung. VI (1854), p. 46, Taf. IX, Fig. 91; Berkeley, Outlines (1860), p. 293; Cooke, Handb. Brit. Fungi (1871), vol. I,

p. 356; Quélet, Champ. Jura (1873), p. 374; Winter in Rabenh., Krypt. Fl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 1 (1884), p. 882; Saccardo, Syll. Fung. VII (1888), p. 165; Schroeter in Kryptogamenfl. von Schles., Bd. III, 1. Hälfte (1889), p. 705; Massee, Brit. Gastrom. (1889), p. 53, Pl. I, Fig. 10; Hesse, Hypog. Deutschl. (1891), p. 59, Taf. IV, Fig. 1—4, Taf. V, Fig. 1—3, Taf. VI, Fig. 3, Taf. VII, Fig. 9, Taf. X, Fig. 1—17; Massee, Brit. Fung. Flora, vol. I (1892), p. 13, Fig. 6, p. 11; Bucholtz, Hypog. Rußl. (1902), p. 170, Tab. I, Fig. 19—21; Mattirolo in Accad. reale delle Sci. di Torino, Tom. LIII (1903), p. 360; Smith, Brit. Basid. (1908), p. 488, Fig. 141 D; Th. Fries in Svensk Botanisk Tidskrift, vol. III (1909), p. 291. — *Octaviana variegata* Vittadini, Monogr. Tuberac. (1831), p. 16, Tab. III, Fig. IV.

Hungaria: sub *Quercu pedunculata* L., in sylva Nyír prope Kecskemét, m. Jul.
leg. et det. Dr. L. Hollós.

1813. Sphaerotheca mors-uvae.

Berk. et Curt. in Grevillea, vol. IV (1876), p. 158; Sacc., Syll. Fung., vol. I (1882), p. 5; Salmon in Memoir. Torrey Botan. Club., vol. IX (1900), p. 70; Moesz in Növényt. Közlem., vol. VII (1908), p. 219 et (38) c. fig. — *Erysiphe mors-uvae* Schwein., Syn. Fung. Amer. Bor. (1834), p. 270.

Hungaria (com. Háromszék): in ramis, foliis et baccis vivis *Ribis Grossulariae* L. in hortis ad pagum Réty, m. Majo. leg. G. Moesz.

1814. Chaetomium comatum.

Fries, Syst. Mycol., vol. III (1829), p. 253; Sacc., Syll. Fung., vol. I (1882), p. 221. — *Sphaeria comata* Tode, Fungi Mecklenb., Fasc. II (1791), p. 15, Tab. X, Fig. 81. — *Chaetomium elatum* Schmidt, Holle u. Kuntze, Deutschl. Schwämme, Lief. 8 (1818), p. 3, nr. 184; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 2 (1885), p. 157.

Hungaria (com. Bars): in culmis emarcidis *Graminum* cultarum ad pagum Verebély, m. Jul. leg. G. Moesz.

1815. Sphaerella caricicola.

Fuck., Symb. Mycol. (1869), p. 101; Wint. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 2 (1885), p. 361; Sacc., Syll. Fung., vol. IX (1891), p. 650. — *Laestadia caricicola* Sacc., Syll. Fung., vol. I (1882), p. 430.

Hungaria (com. Háromszék): in pagina inferiore foliorum *Caricis Goodenovii* J. Gay in paludosis Rétyi Nyír, m. Majo. leg. G. Moesz.

1816. Pleosphaerulina Briosiana.

Pollacci in Atti R. Istit. Botan. Univers. Pavia, nuova ser., vol. VII (1902), p. 51, Tab. III; Sacc., Syll. Fung., vol. XVI (1902), p. 554; Bubák in Wiener landwirtsch. Zeitg., Jahrg. 1909, nr. 93 und Bubák, Eine neue Krankh. d. Luzerne in Österr. (Selbstverlag, Tábor 1910), p. 1 et 2.

Moravia: in foliis vivis *Medicaginis falcatae* L. prope Groß-Senitz, m. Jul.
leg. F. Grecman, det. et comm. F. Bubák.

1817. Cordyceps clavulata.

Ellis and Everh., North Amer. Pyrenomyc. (1892), p. 61, Tab. 15; Massee in Ann. of Bot., vol. IX (1895), p. 22; Moesz in Botanikai Közlemén., vol. VIII (1909), p. 83

et (15), Tab. I. — *Sphaeria clavulata* Schwein., Synops. North Amer. Fungi in Transact. Amer. Philos. Soc., N. Ser., vol. IV (1834), p. 188. — *Torrubia pistillariaeformis* Cooke, Handb. Brit. Fungi, vol. II (1871), p. 771. — *Cordyceps pistillariaeformis* Berk. et Br. in Ann. and Magaz. Nat. Hist., ser. 3ª, vol. VII (1861), p. 451, Tab. XVI, Fig. 22. — Conidienstadium: *Isaria lecaniicola* Jaap in Verhandl. Botan. Ver. Brandenburg, vol. 50 (1908), p. 49; Lindau apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 9 (1908), p. 326.

a) **Austria inferior**: in *Lecaniis* ad ramos *Robiniae pseudacaciae* L. prope Buchberg in valle «Kamptal», m. Sept. leg. C. de Keißler.

b) **Carinthia**: in *Lecaniis* ad ramos fruticum prope Friesach, aestate. leg. A. Handlirsch.

c) **Hungaria** (comit. Bars): in *Lecaniis* ad ramos *Philadelphi coronarii* L. prope Fenyökosztolány, m. Jul. leg. G. Moesz.

1818. Hydnotria Tulasnei.

Berk. and Br. in Ann. and Magaz. Natur. Hist., vol. XVIII (1846), p. 78; Tulasne, Fungi Hypog. (1851), p. 127, Tab. VIII, Fig. II, Tab. XIV, Fig. III et Tab. XXI, Fig. XIV; Hesse, Hypog. Deutschl., Bd. II (1894), p. 52, Taf. XII, Fig. 4 et Taf. XVI, Fig. 23; Sacc., Syll. Fung., vol. VIII (1889), p. 879; Fischer apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 5 (1896), p. 26. — *Hydnobolites Tulasnei* Berk. in Ann. and Magaz. Natur. Hist., vol. XIII (1844), p. 357.

Bohemia: in silvis ad Ptenín prope Merklín, m. Aug. collectum. comm. F. Bubák.

1819. Elaphomyces aculeatus.

Vittad., Monogr. Tuberac. (1831), p. 70, Tab. III, Fig. XII et Monogr. Lycop. in Mem. della R. Accad. d. Sci. Torino, ser. 2, Tom. V (1843), p. 223; Tulasne, Fungi Hypog. (1851), p. 111; Sacc., Syll. Fung., vol. VIII (1889), p. 869; Fischer apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 5 (1897), p. 98; Th. Fries in Svensk. Botan. Tidskr., vol. III (1909), p. 265.

Hungaria: sub *Quercu pedunculata* Ehrh. in silva «Nyír» prope Kecskemét, m. Jul. leg. L. Hollós.

1820. Hypoderma scirpinum.

De Cand. et Lam., Flore Franç., vol. VI (1815), p. 166; Sacc., Syll. Fung., vol. II (1883), p. 788; Rehm apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 3 (1888), p. 34. — *Hysterium scirpinum* Fries in Kgl. Vetensk. Akad. Handl., vol. XL (1819), p. 95.

Hungaria (com. Háromszék): ad caules siccos *Schoenoplecti lacustris* Palla in uliginosis «Rétyi Nyir», m. Majo. leg. G. Moesz.

1821. Dasyscypha calyciformis.

Rehm apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 3 (1893), p. 834. — *Helotium calyciforme* Wettstein in Botan. Centralbl., Bd. 31 (1887), p. 285. — *Peziza calycina* α) *Pini silvestris* Fries, Syst. Mycol., vol. II (1823), p. 91. — *Helotium calycinum* Karst., Mycol. Fenn., pars I (1871), p. 154. — *Lachnella calycina* Karst., Rev. Monogr. Ascom. in Acta Soc. Fauna et Flor. Fenn., vol. II, nr. 6 (1885), p. 131.

— *Erinella calycina* Quél., Enchir. Fung. (1886), p. 303. — ?*Dasyscypha subtilissima* Sacc., Syll. Fung., vol. VIII (1889), p. 438.

Stiria: ad ramos siccos *Abietis pectinatae* DC. in jugo «Radstättertauern» prope Radstatt, m. Aug. leg. F. de Höhnel.

1822. Lachnum ciliare.

Rehm apud Rabh., Kryptgfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 3 (1893), p. 877. — *Pezi**z**a ciliaris* Schrad. in Journ. für die Bot., Bd. II (1799), p. 63. — *Hyalopeziza ciliaris* Fuck., Symb. Mycol. (1869), p. 298. — *Dasyscypha ciliaris* Sacc., Syll. Fung., vol. VIII (1889), p. 443; Boud., Hist. et Classif. Discom. d'Eur. (1907), p. 120.

a) **Austria inferior**: ad folia dejecta *Quercuum* in monte Sonntagberg prope Rosenau, m. Aug. leg. P. P. Strasser.

b) **Stiria**: in foliis dejectis *Quercuum* ad Landl prope Hieflau, m. Jul. leg. C. de Keißler.

1823. Aleuria aurantia.

Fuck., Symb. Mycol. (1869), p. 325; Rehm apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 3 (1894), p. 970. — *Peziza aurantia* Müll. in Flor. Dan., vol. IV (1773), Tab. 657, Fig. 2; Sacc., Syll. Fung., vol. VIII (1889), p. 74. — *Cochlearia aurantia* Lamb., Flor. Mycol. Belg. (1880), p. 323. — Icon.: Boudier, Icon. Mycol., vol. II, Tab. 313.

Austria inferior: ad terram in silvis apertis montis Sonntagberg prope Rosenau, aestate et autumno. leg. P. P. Strasser.

1824. Acetabula leucomelas.

Boud. in Bull. Soc. Mycol. France, vol. I (1885), p. 100; Sacc., Syll. Fung., vol. VIII (1889), p. 61; Rehm apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 3 (1894), p. 981. — *Peziza leucomelas* Pers., Mycol. Europ., vol. I (1822), p. 219, Tab. 30, Fig. 1 *a—c*. — *Aleuria leucomelas* Gill., Champ. Franç., Discom. (1879), p. 37, Pl. 32. — *Acetabula sulcata* Fuck., Symb. Mycol. (1869), p. 330 pro parte. — Icon.: Boud., Icon. mycol., Tom. II, Pl. 249.

Austria inferior: in silva *Pini nigrae* Arn. in monte Calvarienberg prope Baden, m. Majo. leg. F. de Höhnel.

1825. Acetabula sulcata.

Fuck., Symb. Mycol. (1869), p. 330 pro parte; Sacc., Syll. Fung., vol. VIII (1889), p. 62; Rehm apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 3 (1894), p. 982. — *Peziza sulcata* Pers., Syn. Fung. (1801), p. 643, Tab. V, Fig. 1. — *Acetabula calyx* Sacc., Mycol. Ven. Spec. in Atti Soc. Venet. Trent. Sc. Natur., vol. II (1873), p. 221, Tab. VIII, Fig. 14—18.

Austria inferior: ad marginem viarum in silva *Abietis excelsae* DC., prope Rekawinkel, m. Majo. leg. C. de Keißler.

1826. Didymium squamulosum.

Fries, Syst. Mycol., vol. III (1829), p. 118; Rostaf., Sluzowce (Mycetozoa) Monogr. (1875), p. 159, Fig. 148; Sacc., Syll. Fung., vol. VII/1 (1888), p. 377. — *Didymium herbarum* Fries, Syst. Mycol., vol. III (1829), p. 120. — *Didymium leucopus* Fries, Syst. Mycol., vol. III (1829), p. 121. — *Didymium costatum* Fries, Syst. Mycol., vol. III (1829), p. 118.

Helvetia: ad folia emortua *Fagi silvaticae* L. in horto botanico Zürich, m. Mart. leg. H. Schinz.

1827. Cladochytrium graminis.

Büsg. in Cohn, Beitr. zur Biol. Pflanz., Bd. IV (1887), p. 277; Fischer apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2^a, vol. I, Abt. 4 (1892), p. 139; Sacc., Syll. Fung., vol. XI (1895), p. 250.

Germania (Saxonia): ad folia *Alopecuri pratensi* L. in valle «Biehler-Tal» (Sächsische Schweiz), m. Aug. leg. P. Magnus.

Prof. P. Magnus bemerkt zu obigem Pilz: «Ob dieser Pilz das von Büsgen beschriebene *Cladochytrium graminis* ist, erscheint mir sehr zweifelhaft. Jedenfalls ist er identisch mit dem, was G. Lagerheim in Rabenhorst-Pazschke, Fungi Europ. exsicc. (1888), nr. 4177, Krieger in Fungi Saxonici, nr. 441 und Jaap in Fungi sel. exsicc., nr. 201 als *Cladochytrium graminis* Büsg. ausgegeben haben.» Es sei darauf hingewiesen, daß die Beschreibung, die Büsgen gibt, außerordentlich dürftig ist.

Keißler.

1828. Plasmopara densa.

Rabenh., Herb. Mycol., ed. I (1851), nr. 1572; Sacc., Syll. Fung., vol. VII/1 (1888), p. 243; Fischer apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2^a, vol. I, Abt. 4 (1892), p. 433. — Icon.: De Bary in Ann. Science Natur., Botan., ser. 4, vol. XX (1863), Tab. VII, Fig. 1—9.

a) **Austria inferior**: ad folia *Alectorolophi minoris* Wimm. et Grab. in monte Ostrong prope Isper in ditione «Waldviertel», m. Jan. leg. F. de Höhnel.

b) **Austria inferior**: ad folia *Alectorolophi hirsuti* All. in pede montis Burgstein prope Dorfstetten in ditione «Waldviertel», m. Jun. leg. F. de Höhnel.

1829. Peronospora farinosa.

Keißl. — *Botrytis farinosa* Fries, Syst. Mycol., vol. III (1829), p. 404. — *Botrytis epiphylla* Pers., Mycol. Europ., vol. I (1822), p. 56. — *Botrytis effusa* Grev., Flor. Edin. (1824), p. 486. — *Peronospora effusa* Rabenh., Herb. Mycol., ed. I (1854), nr. 1880; Sacc., Syll. Fung., vol. VII/1 (1888), p. 256; Fischer apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2^a, vol. I, Abt. 4 (1892), p. 467.

a) **Austria inferior**: ad folia *Chenopodii albi* L. in silva «Wiener Wald» prope Weidlingau, m. Majo. leg. F. de Höhnel.

b) **Hungaria**: ad folia *Chenopodii hybridi* L. in horto botanico universitatis Budapest, m. Jun. leg. S. Mágocsy-Dietz.

Da nach den Abmachungen des Internationalen botanischen Kongresses Brüssel 1910 als Ausgangspunkt für die Nomenklatur der Pilze das Systema Mycologicum von Fries anzusehen ist, so muß obige *Peronospora*-Art den Speziesnamen «*farinosa*» (Fries) erhalten. Keißler.

1830. Peronospora conglomerata.

Fuck., Symb. Mycol. (1869), p. 68; Secc., Syll. Fung., vol. VII/1 (1888), p. 259; Fischer apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2^a, vol. I, Abt. 4 (1892), p. 475. — *Peronospora Erodii* Fuck., Symb. Mycol. (1869), p. 68; Sacc., Syll. Fung., vol. VII/1 (1888), p. 259.

Austria inferior: ad folia *Geranii pusilli* L. in valle Wurzbachtal prope Weidlingau, m. Majo. leg. F. de Höhnel.

1831. Sirococcus eumorpha.

Keißl. — *Dendrophoma eumorpha* Sacc. et Penz. in Michelia, vol. II (1882), p. 619; Sacc., Syll. Fung., vol. III (1884), p. 182; Allesch. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 6 (1899), p. 407. — *Sirococcus Coniferarum* Vestergr. in Jahreskatal. Wiener Krypt.-Tauschanst. (1897), p. 4; Sacc. et Syd., Syll. Fung., vol. XIV (1899), p. 905.

Austria inferior: in parte interiore corticis *Abietis pectinatae* DC. in monte Sonntagberg prope Rosenau, m. Mart. leg. P. P. Strasser.

Prof. P. A. Saccardo war so freundlich, mir Einsicht in das Originalexemplar von *Dendrophoma eumorpha* Sacc. et Penz. (J. J. Therry, Crypt. du Lyonnais Nr. 1846) zu gewähren. Aus einer Stelle der beigebenen Zeichnung ist zu ersehen, daß die Sporen in Ketten abgeschnürt werden. Die vorliegenden Exemplare von Strasser sowie ein von mir gesammeltes Exemplar (Innenseite von Tannenrinde, Niederösterreich: bei Tullnerbach [Wiener Wald] April 1911) stimmen genau mit dem Originalexemplar überein und besitzen deutlich kettenförmig, zum Teil netzförmig verbundene Sporen. Mit Rücksicht auf die kettenförmig verbundenen Sporen sehe ich mich veranlaßt, *Dendrophoma eumorpha* in die Gattung *Sirococcus* zu stellen. Die später beschriebene Spezies *S. Coniferarum* Vestergr. stimmt nach der Beschreibung anscheinend mit *Sirococcus eumorpha* (Sacc. et Penz.) überein. Keißler.

1832. Sirococcus conorum.

Sacc. et Roum. in Michelia, vol. II (1882), p. 628; Sacc., Syll. fung., vol. III (1884), p. 217; Allesch. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 6 (1899), p. 445.

Austria inferior: ad resinam *Abietis excelsae* DC. prope Tullnerbach in silva «Wiener Wald», m. Mart. leg. C. de Keißler.

Der von Saccardo und Roumeguère beschriebene Pilz wurde von M. A. Libert in den Ardennen auf Zapfenschuppen von *Abies* gefunden. Der von mir auf Fichtenharz beobachtete Pilz ist anscheinend identisch mit oben genannter *Sirococcus*-Art, deren Originalexemplar mir Prof. P. A. Saccardo in bereitwilligem Entgegenkommen zum Vergleich einsandte. Die braungrünen Hyphenfäden des Pilzes durchsetzen das Harz und verfärben dasselbe anfangs grünlich, später schwärzlich. Die Gehäuse messen ca. 300—700 μ, sind kohlig-schwarz, unter dem Mikroskop schwärzlichgrün, mündungslos und von rundlicher Gestalt. Sind dieselben älter, so fallen sie an der Spitze erst spaltig, später beckenartig ein. Die Sporen bilden manchmal an der Spitze der Gehäuse einen weißen Pfropfen und treten später in großer Masse in Gestalt weißer Ranken aus. Saccardo gibt die Sporenträger als zylindrisch an und erwähnt keine Verzweigung derselben. Ich konnte deutlich bäumchenförmig verästelte Sporenträger wahrnehmen. An einigen bei Hadersdorf (Wiener Wald) auf gleichem Substrat gesammelten Exemplaren konnte ich ebenfalls deutlich verzweigte Sporenträger feststellen, an denen die Sporen scheinbar nicht bloß terminal, sondern auch endobasidial sich entwickelten, es sei denn, daß hier junge, in Ausbildung begriffene Seitenzweige des Sporenträgers vorlagen. Keißler.

1833. Haplaria grisea.

Link in Magaz. Ges. Naturf. Fr. Berlin, Bd. III (1809), p. 11; Sacc., Syll. Fung., vol. IV (1886), p. 85; Lindau apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 8 (1882), p. 228 c. fig. (p. 229). — *Acladium griseum* Wallr., Flora Crypt. Germ., vol. II

(1833), p. 288. — *Botrytis grisea* Fries, Syst. Mycol., vol. II (1832), p. 396. — *Botrytis haplaria* Corda, Icon. Fung., vol. I (1837), p. 18, Fig. 246. — *Haplaria grisea* Link var. *salicina* Sacc., Fungi Ital. Delin. (1881), nr. 798 et Syll. fung., vol. IV (1886), p. 86.

Austria inferior: in ligno *Salicum* in valle Alauntal prope Krems a. D., autumno leg. Th. F. Hanausek.

1834. Ramularia Tulasnei.

Sacc. in Michelia, vol. I (1879), p. 536 et Syll. Fung., vol. IV (1886), p. 203; Lindau apud Rabh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 8 (1906), p. 457. — *Cylindrosporium Grevilleanum* Tul., Select. Fung. Carpol., vol. II (1863), p. 288. — *Isariopsis Grevilleana* Schröt. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., vol. III, Pilze, 2. Hälfte (1893), p. 495.

Hungaria: ad folia viva *Fragariae* cultae in monte «Svábhegy» prope Budapest, m. Majo. leg. G. Moesz.

Obige *Ramularia*-Art soll nach Tulasne, l. c., als Konidienstadium zu *Stigmatea Fragariae* Tul. (jetzt *Sphaerella Fragariae* Sacc.) gehören, während *Ascochyta Fragariae* Lasch. die Pykniden hiezu bilden soll. Ob dies wirklich zutrifft, erscheint noch zweifelhaft. Winter apud Rabenh., Krypt. Fl. v. Deutschl., 2. Aufl., Bd. I, Abt. 2, p. 370 bemerkt hiezu: «Das sind aber, wie in vielen anderen Fällen, völlig unerwiesene Kombinationen.» Nach Sorauer, Handb. d. Pflanzenkrankh., 2. Aufl., Bd. II, p. 366 und 3. Aufl., Bd. II, p. 239, ist die Zusammengehörigkeit der erwähnten Formen sehr wahrscheinlich; «allerdings», so schreibt Sorauer, «ist der Nachweis der Zusammengehörigkeit der verschiedenen Formen nicht durch Kulturversuche erwiesen, sondern nur durch das gemeinsame Vorkommen erschlossen». Man hat noch eine weitere Konidienform, *Graphiothecium phyllogenum* Sacc., hieher gezogen, von der es aber vollkommen unsicher ist, ob sie auch zu *Sphaerella Fragariae* Sacc. gehört.

Keißler.

1835. Ramularia variabilis.

Fuckel, Symb. Mycol. (1869), p. 361; Sacc., Syll. Fung., vol. IV (1886), p. 212; Lindau apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 8 (1906), p. 497. — *Ovularia variabilis* Roum. et Rouss., Flore Mycol. Brux. (1884), p. 274. — *Cylindrospora variabilis* Schroet. apud Cohn, Kryptfl. v. Schles., vol. III/2, Pilze (1908), p. 490. — Icon.: Sacc., Fungi Ital. Del., nr. 1005.

Bavaria: ad folia *Verbasci Lychnitis* L. prope Kissingen, m. Aug. leg. P. Magnus.

1836. Heterosporium gracile.

Sacc., Syll. Fung., vol. IV (1886), p. 480; Magnus apud Dalla Torre u. Sarnth., Flora von Tirol, Bd. III, Pilze (1905), p. 556; Lindau apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 9 (1907), p. 79. — *Heterosporium echinulatum* Sacc. in Michelia, vol. II (1881), p. 364 et Fungi Ital. Delin. (1881), nr. 834.

Germania: in foliis *Gladioli gandavensis* V. H. (culti) Berolini (Berlin), m. Aug. leg. P. Magnus.

1837. Cercospora concors.

Sacc., Syll. Fung., vol. IV (1886), p. 449; Lindau apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 9 (1908), p. 131. — *Fusisporium concors* Caspary in Monatsber. Kön. Akad. d. Wiss. Berlin (1855), p. 314.

Hungaria: ad folia *Solani tuberosi* L. in hortis ad Vihnye, m. Aug. leg. J. Tuzson, comm. F. Bubák.

1838. Dendrostilbella baeomycioides.

Lindau apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 9 (1908), p. 305. — *Coniocybe baeomycioides* Massal. in Lotos, vol. VI (1856), p. 83; Sacc., Syll. Fung., vol. VIII (1889), p. 828. — *Eustilbum baeomycioides* Arn. in Flora, vol. 43 (1885), p. 226; Magn. apud Dalla Torre u. Sarnth., Fl. v. Tirol, vol. III, Pilze (1905), p. 561. — *Coniocybe crocata* Körb., Parerg. Lich. (1865), p. 300. — *Roesleria crocata* Sacc., Syll. Fung., vol. VIII (1889), p. 828. — ?*Helotium aureum* Pers., Syn. Fung. (1801), p. 678; Fries, Syst. Mycol., vol. II, sect. 1 (1822), p. 156; Fuck., Symb. Mycol. (1869), p. 313; Sacc., Syll. Fung., vol. VIII (1889), p. 225. — ?*Stilbum Rehmianum* Rabenh. in Hedwigia, vol. II (1862), p. 59, Tab. X, Fig. III u. 2 *b*, *c* (sine diagn.); Sacc., Syll. Fung., vol. IV (1886), p. 565 et vol. X (1892), p. 682. — *Stilbella Rehmiana* Lindau apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 9 (1908), p. 294. — *Stilbum resinae* Bres. et Sacc. in Annal. Mycol., vol. I (1903), p. 28; Sacc., Syll. Fung., vol. XVIII (1906), p. 634. — *Eustilbum resinae* Magn. apud Dalla Torre u. Sarnth., Fl. von Tirol, Bd. III, Pilze (1905), p. 562. — *Stilbella resinae* Lindau apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 9 (1908), p. 297. — ?*Stilbum resinarium* Peck. in Report State Botanist 1902, New York State Mus., Bulletin nr. 67 (1903), p. 30.

Exsicc.: Rabenh., Lich. europ., nr. 736 (per errorem pro *Baeomyces calycioides* Mass. syn. *Gomphyllus calicioides* Nyl.). — Rabenh., Fungi europ., nr. 677. — Fuckel, Fungi rhen., nr. 1162. — Mougeot et Nestl., Stirp. Crypt. Vog.-rhen., nr. 782.

Austria inferior: in resina *Abietis excelsae* DC. in silva «Wiener Wald» prope Tullnerbach, m. Mart. leg. C. de Keißler.

Vorliegende, durch ihre helle Farbe ausgezeichnete Pilzart hat die Aufmerksamkeit verschiedener Lichenologen und Mykologen auf sich gezogen und wurde unter allen möglichen Namen in der Literatur beschrieben. Als erster hat diesen Pilz wohl Persoon unter dem Namen *Helotium aureum* angeführt. Da dieser Name jedoch nicht völlig sicher ist, habe ich es vorgezogen, Lindau folgend, den nächst ältesten Namen «*Coniocybe baeomycioides* Mass.» für die Benennung des Pilzes zu wählen, der von Massalongo, ähnlich wie später von Körber, l. c., als zu den Calicieen gehörige Flechte angesehen wurde. Was Bresadola und Saccardo, l. c., als *Stilbum resinae* (= *Eustilbum resinae* Magn., *Stilbella resinae* Lindau) beschrieben haben, ist, wie mich der Vergleich mit dem mir von Prof. Saccardo zugesandten Originalexemplar lehrte, identisch mit *Dendrostilbella baeomycioides*. Rabenhorst hat den gleichen Pilz irrtümlich in den Lichen. Europ., nr. 736 als *Baeomyces calycioides* Mass. (= *Gomphyllus calycioides* Nyl.) ausgegeben, unter welcher Bezeichnung man eine auf Moosen wachsende, typische Flechte versteht. Keißler.

1839. Fusarium nivale.

Sorauer in Zeitschr. für Pflanzenkr., Bd. XI (1901), p. 220; Sacc., Syll. Fung., vol. XVIII (1906), p. 675; Ihssen in Centralbl. für Bakter., Parasitenk., 2. Abt., Bd. 27 (1910), p. 48. — *Lanosa nivalis* Fries, Syst. Orb. Veget. (1825), p. 317. — *Chionyphe nitens* Thienem. in Nova Act. Caes. Acad. Leop.-Carol., vol. XIX (1839), p. 23, Tab. II, Fig. 1. — ?*Fusarium minimum* Fuck., Symb. Mycol. (1869), p. 370, Tab. I, Fig. 39; Sacc., Syll. Fung., vol. IV (1886), p. 707; Lindau apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abt. 9 (1909), p. 541. — ?*Fusarium hibernans* Lindau, l. c., p. 542.

Bohemia: in plantis juvenilibus *Secalis Cerealis* L. prope Tabor, m. Martio. leg. F. Bubák.

Wie Professor F. Bubák mitteilt, verursachte der Pilz im Jahre 1910 im Kreise von Tábor großen Schaden an den Roggensaaten (Winterroggen). Nach Ihssen, l. c., soll *Fusarium nivale* Sorauer als Nebenfruktifikation zu *Nectria graminicola* Berk. et Br. gehören. Keißler.

1840. Sclerotium complanatum.

Fries, Syst. Mycol., vol. II (1822), p. 248; Sacc., Syll. Fung., vol. XIV (1899), p. 1140.

Austria inferior: ad petiolos *Fraxini excelsioris* L., prope Tullnerbach in silva «Wiener Wald», m. Mart. leg. C. de Keißler.

Addenda:

985. Phleospora maculans.

Allesch.

b) **Hungaria**: ad folia *Mori albae* L. prope Herkulesfürdö (Herkulesbad), m. Jul. leg. J. Tuszon.

991. Gloeosporium Ribis.

Mont. et Desm.

c) **Hungaria**: ad folia *Ribis rubri* L. prope Pozsony (Preßburg), aestate. leg. J. A. Bäumler.

1463. Septoria Hederae.

Desm.

b) **Helvetia**: in foliis *Hederae Helicis* L. ad Gorge prope Montreux, m. Jun. leg. Zettnow, comm. P. Magnus.

1728. Lachnum echinulatum.

Rehm. — *Dasyscypha nervisequa* Bres. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2^a, vol. I, Abt. 3 (1893), p. 877. — ?*Peziza tenera* Saut., Flor. Salzb. VII (Pilze) in Mitteil. Ges. Salzb. Landesk., Bd. XVIII (1878), p. 107 (p. 9 des Separ.). — ?*Phialea tenera* Sacc., Syll. Fung., vol. VIII (1889), p. 271; Rehm, l. c., p. 717.

b) **Stiria**: ad folia emortua *Berberidis vulgaris* L. prope Gstatterboden in valle fluminis Enns dicto «Gesäuse», m. Jul. leg. C. de Keißler.

Der von mir auf *Berberis*-Blättern gesammelte Pilz stimmt vollkommen mit obiger *Lachnum*-Art überein. Rehm, l. c., bemerkt bei *Lachnum echinulatum*: Bresadola sandte aus Südtirol den gleichen Pilz auf *Berberis*-Blättern mit der Bezeichnung «*Dasyscypha nervisequia* Bres.». Sauter, l. c., beschreibt für faulende *Berberis*-Blätter eine *Peziza tenera* nov. spec., welche Winter (vgl. Hedwigia, vol. 20 [1881], p. 131, nr. 21) auf den im Herbar Sauter unter diesem Namen liegenden *Berberis*-Blättern nicht finden konnte. Saccardo, l. c., stellt den Pilz zu *Phialea*. Nach der in der Sauterschen Diagnose vorkommenden Bemerkung «margine niveo flocculoso» möchte ich eher an eine Trichopezizee denken, die vielleicht mit *Lachnum echinulatum* Rehm identisch ist. Keißler.

Algae (Decas 28).

1841. Vaucheria sessilis.

De Candolle, Fl. Franç. II (1805), p. 63; Lyngb., Tent. Hydroph. Dan. (1819), p. 80, Tab. 22 D; Agardh, Syst. Algar. (1824), p. 174; Spec. Alg. (1828), p. 466; Kütz.,

Phyc. Gener. (1843), p. 306; Spec. Algar. (1849), p. 487; Tab. phyc. VI (1856), Tab. 59, Fig. 5; Walz in Pringsheim, Jahrb. für wiss. Botan. V (1886), p. 145; Rabenh., Flor. Eur. Algar. (1868), p. 267; De Toni, Syll. Algar. I (1889), p. 398; Götz in Flora LXXXIII (1897), p. 111—113, Fig. 17—22. — *Ectosperma sessilis* Vauch., Hist. Conf. (1800), p. 31, Tab. II, Fig. 7. — *Vaucheria ornithocephala* Hassal., Brit. Freshw. Alg. (1852), p. 54, Tab. VI, Fig. 4; Kütz., Tab. Phyc. VI (1856), Tab. 58, Fig. 2. — *Vaucheria dichotoma* Hassal, Brit. Freshw. Alg. (1852), p. 51, Tab. IV, Fig. 1. — *Vaucheria Ungeri* Thuret in Ann. Scienc. Nat., Botan., ser. 2[a], vol. XIX (1843), p. 275, Tab. 13, Fig. 37—42 et 44.

Var. repens.

Rabenhorst, Flor. Europ. Algar., Bd. III (1868), p. 267; Kützing, Tab. Phycologic., vol. VI, Tab. 59; Hansgirg, Algenfl. Böhm., p. 95; Heering, Die Süßwasseralg. Schlesw.-Holsteins in Jahrb. d. Hamb. wissenschaftl. Anstalt, Bd. XXIV (1906—1907), p. 144; Hassal, Brit. Freshw. Alg. (1852), p. 55, Tab. IV, Fig. 2.

Austria inferior: in rivulis rapide fluentibus prope Hinterbrühl.

leg. K. Rechinger, det. S. Stockmayer.

Adest insuper: *Vaucheria geminata* Walz ex parte emendavit Heering, l. c., p. 154 nec Götz.

V. sessilis var. *repens* ist nach meiner Ansicht eine gute Varietät, aber doch keine eigene Spezies, wie Götz und Teodorescu wollen, jedenfalls selbständiger als die anderen von Heering, l. c., unterschiedenen Formen (*clavata* und *orthocarpa*, die ich nur für geringfügige Formabweichungen gegenüber dem Typus ansehe). Die Hauptmasse bilden Fäden, meist 28—35 (selten bis 45 μ dick), Oogone häufiger einzeln, immerhin auch zu zweien. Sehr rasch umgeben sich die Fäden mit Kalkröhren, das Substrat ist aus solchen hohlen Kalkröhren gebildet. Diese Alge bedingt am Fundorte ziemlich ausgedehnte Sinterbildung (Rechinger).

V. geminata Walz ex p. hat häufig zwei Oogone, nicht selten auch auf demselben Faden nur ein Oogon, ohne Spur eines zweiten verkümmerten (Übergang zu *V. hamata*).

S. Stockmayer.

1842. Spirogyra mirabilis.

Kütz., Species Alg. (1849), p. 438; Tabul. Phycol., vol. V (1855), Tab. 19, Fig. 3; Rabenh., Flor. Europ. Algar., vol. III (1868), p. 236; Petit, Spirog., p. 14, Tab. III, Fig. 3—4; Wolle, Freshw. Alg. Un. Stat., p. 211, Tab. 134, Fig. 1—2; De Toni, Syllog. Algar., vol. I (1889), p. 759. — *Spirogyra communis* var. *mirabilis* Kirchner, Alg. Schles., p. 123; Hansgirg, Prodr. Alg. Fl. Böhmen, p. 158. — *Zygnema mirabile* Hassal Brit. Freshw. Alg. (1852), p. 156, Tab. 35, Fig. 1—3.

Hungaria: Magas Tátra, in stagnis prope «Lersch-Villa», m. Augusto.

leg. F. Filárszky.

1843. Navicula mutica.

Kütz., Bacillar. (1844), p. 93, Tab. 3, Fig. XXXII; Rabenh., Süßwass.-Diatom. (1853), p. 38, Tab. VI, Fig. 81; Schum. in Königsberg. Schriften (1862), Fig. 43; Grunow in Verh. d. zoolog.-bot. Ges. Wien, vol. X (1860), p. 539, Tab. III, Fig. 16; Rabenh., Flor. Europ. Algar., vol. I (1864), p. 185; De Toni, Syllog. Alg., vol. II (1891), p. 114.

Austria inferior: Vindobonae in fossis viarum prope Speising, m. Junio.

leg. R. Paul, det. F. Hustedt.

Inest insuper: *Hantzschia amphioxys* Grunow und *N. mutica* findet sich sehr häufig in den vorliegenden Proben vor. Die Exemplare gehören einer kleinen Form an, sind im Umriß variabel, charakteristisch durch ein Stigma auf einer Seite der breiten, rechteckigen Zentralarea. F. Hustedt.

1844. Suriraya ovalis.

Brébiss., Cons. teste Kuetz. Bacill. (1844), p. 61, Tab. 30, Fig. 64; Rabenh., Süßwass.-Diatom. (1853), p. 30, Tab. 3, Fig. 24; Flor. Europ. Algar., Bd. I, p. 57; W. Smith, Brit. Diatom., vol. I (1853), p. 33, Tab. 9, Fig. 68; Grunow in Verh. d. zool.-bot. Gesellsch. Wien, vol. XII (1862), p. 458; Van Heurck, Syn. Diat. (1885), p. 188, Tab. 73, Fig. 2; De Toni, Syll. Alg., vol. II (1895), p. 579. — *Surirella ovata* var. *ovalis* Kirchner, Alg. Schles., p. 201.

Var. minuta.

Van Heurck, Syn. Diatomac. (1885), p. 189, Tab. 73, Fig. 9—10 et 14. — *Surirella minuta* Bréb. in Kütz., Spec. Alg., p. 38 excl. Syn.

Austria inferior: Vindobonae, in fossis viarum prope Lainz, m. Junio.

leg. R. Paul, det. F. Hustedt.

Insunt insuper: *Nitzschia hungarica* Grun., *Cymatopleura* Solea W. Smith.

Raro insunt: *Achnanthes lanceolata* Grun., *Gomphonema angustatum* var. *producta* Grun., *Synedra Ulna* Ehrb., *Meridion circulare* Ag., *Navicula cuspidata* Kg., *Tabellaria flocculosa* Ag. etc.

1845. Cyclotella Meneghiniana.

Kütz., Bacillariae (1844), p. 50, Tab. 30, Fig. 68; Rabenh., Flor. Europ. Alg., vol. I (1866), p. 33; O'Mera, Irish Diatom., p. 256, Tab. 26, Fig. 11; Van Heurck, Synop. Diatom. (1855), p. 214, Tab. 94, Fig. 11—13; De Toni, Syll. Algar., vol. II (1891), p. 1354. — *Cyclotella Kuetzingiana* W. Smith, Brit. Diatom., vol. I, p. 27, Tab. 5, Fig. 47.

Austria inferior: in pratis inundatis, foliis vivis graminum insidens ad ripas fluvii «March» prope vicum «Drösing», m. Octob.

leg. K. et L. Rechinger, det. F. Hustedt.

Insunt insuper: *Melosira varians* Ag., *Synedra ulna* Ehrbg.

1846. Ectocarpus granulosus.

Ag., Spec. Alg. (1823), p. 45; Harvey, Phycol. Britan. (1846—1851), Tab. 200; Farl., Alg. New Engl., p. 70; Hauck apud Rabenhorst, Kryptogamenfl., edit. 2, vol. II (1885), p. 332 ;De Toni et Levi, Flor. Alg. Venet. (1888), II, p. 53; Ardissone, Phycol. Medit. I (1883), p. 72; De Toni, Syll. Alg., vol. III (1895), p. 554. — *Ectocarpus secundatus* Suhr in Flora, vol. XXIII (1840), p. 279. — *Conferva granulosa* Engl. Botan., vol. XXXIII (1812), Tab. 2351. — *Ectocarpus laetus* Ag., Spec. Algar. (1823), p. 46. — *Corticularia laeta* Kütz., Spec. Alg. (1849), p. 460. — *Corticularia brachiata* Kütz., Phycol. german. (1845), p. 237; Spec. Algar. (1849), p. 400; Tabul. Phycol. V (1855), Tab. 81, Fig. I.

Litorale austriacum: in mari adriatico in portu prope «Triest» (Leuchtturm), altitudine 2—6 m, m. Maio. leg. J. Schiller.

1847. Chrysymenia Uvaria.

J. Ag., Alg. Medit. (1842), p. 106; Spec. Alg., vol. II (1828), p. 214; Harvey, Ner. Bor. Americ., Tab. XX B; Ardissone, Phycol. Mediterr. (1883) I, p. 210; Hauck apud Rabenhorst, Kryptogamenfl., edit. 2, vol. II (1885), p. 160, Fig. 66; De Toni, Syll. Alg., vol. IV/2 (1900), p. 543. — *Fucus Uvarius* Linn., Syst. Nat., vol. III, p. 714 *(Fucus ovarius)*; Wulf, Crypt. Aquat., p. 32, n. 3. — *Chondria Uvaria* Ag., Spec. Alg., vol. I (1848—1863), p. 347; Syst. Alg. (1884), p. 204. — *Gastrolonium Uvariae* Kütz., Spec. Alg. (1849), p. 865; Tab. Phycol., vol. XV, Tab. 97. — *Fucus botryoides* Wulf in Jacq. Coll., vol. III (1789), p. 106, Tab. 13, Fig. 1. — *Physidrum Uvarium* Delle Chiaje, Hydroph. Neapol. (1829), p. 14, Tab. XLIII.

Litorale austriacum: in mari adriatico in portu prope Miramar, m. Febr. (1—3 m). leg. J. Schiller.

1848. Antithamnion Plumula.

Thuret in Le Jolis, List. Alg. Cherb. (1863), p. 112; Hauck apud Rabenhorst, Kryptogamenflora, 2. Aufl., 2. Bd. (1885), p. 71; De Toni et Levi, Framment. Algol. I in Notarisia, vol. II (1887), p. 295; Phillips in Annal of Botany, vol. XI (1897), p. 356, Tab. 18, Fig. 11—12; De Toni, Syll. Alg., vol. IV/3 (1899), p. 1400. — *Conferva Plumula* Ellis in Philos. Transact., vol. LVII (1768), p. 426, Tab. XVIII; Dillw., Brit. Conferv. (1809), Tab. L. — *Conferva Turneri* Sm. in Engl. Botany, vol. XXIII (1806), Tab. 1637 (non Tab. 2339 quae ad *Spermothamnion Turneri* Aresch. pertinet. — *Ceramium crispum* Ducluz, Essai (1809), p. 47. — *Ceramium Plumula* Ag., System. Algar. (1824), p. 142. — *Callithamnion Plumula* Lyngb., Hydrophyt. Dan. (1819), p. 127 exclus. var.; Ag., Spec. Alg., vol. II (1851), p. 150; Kütz., Spec. Alg. (1855), p. 647; Harv., Phycol. Brit., Tab. 242; Kütz., Tab. Phycol., vol. XI (1853), Tab. 83, I. — *Callithamnion refractum* Kütz., Phycol. gen. (1843), p. 373.

Litorale austriacum: in mari adriatico prope Pirano.
leg. F. Baro de Lichtenstern, det. J. Schiller.

1849. Lyngbya lutescens.

Hansgirg, Prodrom. Algenfl. Böhmen, vol. II (1892), p. 85. — *Hypheothrix lutescens* Rabenh., Flor. Eur. Alg., vol. II (1864), p. 76; De Toni, Syll. Alg., vol. V (1907), p. 332. — *Calothrix lutescens* Menegh. in Rabenh., Fl. Eur. Alg., vol. IV (1868), p. 76. — *Leptothrix lutescens* Kütz., Phyc. Gener. (1843), p. 198; Tabul. Phycol., vol. I (1845), Tab. 63, Fig. IV. — *Hygrocrocis ochracea* Ag., Icon. Alg. Europ., n. 35. — *Hygrocrocis olivacea* C. Ag., Alman. de Carlsbad (1843), p. 54 (fide Hansgirg).

Stiria: in lapidibus calcareis insidens in rivulo rapide fluente ad vicum «Ramsau» prope «Alt-Aussee», m. Aug. leg. K. Rechinger, det. S. Stockmayer.

Bildet in lebendem Zustande bräunlich-grüne Überzüge auf Kalkgerölle eines Baches.

1850. Tolypothrix penicillata.

Thuret, Essai (1857), p. 380; Borzi, Nuovo Giornale, Bot. Ital., vol. XI (1879), p. 371; Bornet et Flahault in Annal. scienc. nat. Botan., ser. VII, vol. 5; Revis. III (1887), p. 123; De Toni, Syll. Alg., vol. V (1907), p. 549. — *Scytonema penicillatum* Ag., System. Algar. (1824), p. 40; Rabenh., Flor. Europ. Algar. (1864), vol. II, p. 256. — *Scytonema turicense* Näg. in Kütz., Spec. Algar. (1849), p. 306. — *Tolypothrix Naegelii*

Kütz., Spec. Alg. (1849), p. 314; Rabenh., Flor. Europ. Algar., vol. II (1864), p. 277; Wolle, Freshw. Alg. of U. S. (1887), p. 252, Tab. CLXXXIII, Fig. 11—13. — *Tolypothrix allochroa* Borzi in Nuovo Giorn. Bot. Italian., vol. XI, p. 360 (1879).

Austria superior: ad litora lacus «Hallstätter-See» trabibus insidens prope «Hallstatt», m. Julio. leg. K. de Keißler, det. S. Stockmayer.

Addenda:

1759 b. Antithamnion cruciatum.

Näg.

Litorale austriacum: in mari adriatico in portu prope «Triest», altitudine 1 m, m. Aprili. leg. J. Schiller.

741 d. Bangia atropurpurea.

C. A. Agardh.

Helvetia (Cant. Zürich): in fluvio Limmat prope Engstringen, m. Febr. leg. H. Gams, com. H. Schinz.

Lichenes (Decades 44—46).

1851. Verrucaria aquatilis.

Mudd, Manual Brit. Lich. (1861), p. 285, Tab. V, Fig. 121; Arn. in Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien, Bd. XVIII (1868), p. 959, Öst. Bot. Zeitschr., vol. XLIX (1899), p. 272 et Zur Lich.-Flora München in Bericht. Bayer. Bot. Gesellsch., vol. VIII (1901), Anhang, p. 12; Hazsl., Magy. Zuzmó-Flor. (1884), p. 273; Sydow, Flecht. Deutschl. (1887), p. 285; Dalla Torre et Sarnth., Flecht. Tirol (1902), p. 524; A. L. Smith, Monogr. Brit. Lich. II (1911), p. 279.

Stiria: ad lapides calcareos in fontibus frigidis ad lacum «Steirer See» prope Klachau, ca. 1500 m s. m. leg. L. et C. Rechinger.

1852. Verrucaria (sect. Euverrucaria) papillosa var. thalassina.

A. Zahlbr. nov. var.

Thallus tenuissimus, maculas minutas, plus minus confluentes vel dispersas formans vel etiam subevanescens, continuus, laevis, olivaceofuscus, opacus, ecorticatus, hyphis cellulis macrosphaeroidalibus praeditis nullis. Apothecia sessilia, parva, 0·3—0·4 mm lata, hemisphaerica vel hemisphaerico-convexo, ad verticem impressa, poro tenuissimo pertusa; perithecio globoso vel ovali-subgloboso, integro, fuscescente, molli, ex hyphis tangentialibus et conglutinatis, septatis formato, superne ab involucrello hemisphaerico, fuligineo, ad basin plus minus abrupto, crassiusculo supertecto, caeterum a chlamyde tenui, sordidescente circumdato; periphysibus valde tenuibus, utplurimum furcatis vel increbre ramosis, haud densis; hymenio J coeruleo; sporis ovali-oblongis, 19—25 μ longis et 7—8 μ latis.

Gallia: ad litora maris prope Dunkerque, ad conchas.
leg. M. Bouly de Lesdain.

Ich erhielt diese Flechte unter dem Namen «*Verrucaria papillosa* Flk.», doch stimmt sie mit dieser im Sinne Arnolds nicht überein. Sie weicht durch den Thallus, durch größere Apothezien, durch die zarten Paraphysen und hauptsächlich — was bei

der Gattung *Verrucaria* von Wichtigkeit zu sein scheint — durch die Jodreaktion des Hymeniums nicht unwesentlich ab. Die Sporengröße paßt zu *Verrucaria papillosa* Flk., stimmt aber nicht überein mit den Angaben Boulys, welche sich eher auf *Verrucaria brachyspora* Arn. beziehen.

Die in diesen Kryptogamen unter Nr. 1641 herausgegebene *Verrucaria acrotella* weicht von der obigen durch viel kleinere Apothezien (ca. 0·1 mm breit), bedeutend kleinere Sporen ($10-15 \times 6-8\,\mu$) und durch die Jodfärbung des Hymeniums (kupferrot) ab.

1853. Staurothele clopima var. catalepta.

A. Zahlbr. in Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, vol. XLVIII (1898), p. 350. — *Stigmatomma cataleptum* Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 338; Lojka in Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, vol. XVIII (1868), p. 519. — *Thelotrema clopimum γ. cataleptum* Hepp, Flecht. Europ., nr. 949.

Carinthia: ad saxa schistosa sub castello Freienthurn ad lacum «Wörther See». leg. J. Steiner.

1854. Pyrenula nitida var. nitidella.

Schaer., Enum. Critic. Lichen. Europ. (1850), p. 212; Mass., Ricerch. sull' auton. Lich. Crost. (1852), p. 162, Fig. 317; Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 360 et Parerg. Lich. (1863), p. 333; Mudd, Manual Brit. Lich. (1861), p. 298, Tab. V, Fig. 124; Bausch in Verhandl. naturwiss. Verein. in Carlsruhe, vol. IV (1869), p. 199; Rabh., Kryptg.-Flora von Sachsen, 2. Abt. (1870), p. 48; Stein apud Cohn, Kryptg.-Flora von Schlesien, vol. II, 2. Abt. (1879), p. 340; Arn. in Flora, vol. LXVIII (1885), p. 158 et Zur Lichen.-Flora München in Bericht. Bayer. Bot. Gesellsch., vol. I (1891), Anhang, p. 118; Sydow, Flecht. Deutschl. (1877), p. 302; Jatta, Sylloge Lich. Italic. (1900), p. 559; A. L. Smith, Monogr. Brit. Lich., vol. II (1911), p. 341. — *Verrucaria nitida* var. *nitidella* Flk. apud Schaer., Lich. Helvetic. Spicil., sect. II (1826), p. 58 et sect. VII (1836), p. 342; Fries, Lichgr. Europ. Reform. (1831), p. 443; Nyl. in Act. Soc. Linn. Bordeaux, vol. XXI (1856), p. 434; Expos. Synopt. Pyrenocarp. (1858), p. 46; Lich. Scand. (1861), p. 279; Lich. Envir. Paris (1896), p. 128; Malbr. in Bull. Soc. Scienc. Nat. Rouen, vol. V (1869), p. 310; Leight., Lich.-Flora Great Brit. (1871), p. 447 et edit. 3ª (1879), p. 479; Harm. in Bull. Soc. Scienc. Nat. Nancy, sér. 2ª, vol. XXXIV (1900), p. 88. — *Arthopyrenia nitida* var. *nitidella* Oliv., Flore Lich. de l'Orne, vol. II (1884), p. 271 et Exposit. Lich. Ouest de la France, vol. II (1902), p. 255. — *Pyrenula nitidella* Müll. Arg. in Englers Botan. Jahrbüch., vol. VI (1885), p. 414; Bouly de Lesd., Recherch. Lich. Dunkerque (1910), p. 258. — *Verrucaria nitidella* Nyl. in Acta Soc. Scienc. Fennic., vol. XXVI (1900), nr. 10, p. 24. — *Pyrenula nitida* var. *minor* Hepp, Flecht. Europ., nr. 468 (1857); Hazsl., Magy. Zuzmó-Flor. (1884), p. 256. — *Verrucaria nitida* var. *minor* Garov., Tentam. Disp. Lich. Langob. (1866), p. 122, Tab. VII, Fig. 2 AA'.

Germania (Baden): ad *Carpinos* ad Haagen prope Lörrach. leg. G. Lettau.

1855. Normandina pulchella.

Nyl. in Annal. Scienc. Nat., Bot., ser. 4ª, vol. XV (1861), p. 382 et Lich. Envir. Paris (1896), p. 115; Cromb., Lich. Britt. (1870), p. 107; Leight., Lich.-Flora Great Brit. (1871), p. 408 et edit. 3ª (1879), p. 440; Hazsl., Magy. Zuzmó-Flor. (1884), p. 79; Arn. in Flora, vol. LXVIII (1885), p. 63 et in Bericht. Bayer. Bot. Gesellsch., vol. I (1891). Anhang, p. 108; Wainio, Étud. Lich. Brésil, vol. II (1890), p. 188; A. L. Smith, Monogr.

Brit. Lich., vol. II (1911), p. 272, Tab. XXXVIII. — *Verrucaria pulchella* Borr. apud Hook. et Sowerb., Suppl. Engl. Flora, vol. I (1831), Tab. 2602, Fig. I (in descriptione!); Mont., Sylloge Gen. et Spec. Crypt. (1856), p. 366. — *Endocarpon pulchellum* Borr., l. s. c. (in tabula!). — *Normandina jungermanniae* Nyl. in Act. Soc. Linn. Bordeaux, vol. XXI (1856), p. 419; Exposit. Synopt. Pyrenocarp. (1858), p. 10; Mudd, Manual Brit. Lich. (1861), p. 268; Malbr. Bull. Soc. Scienc. Nat. Rouen, vol. V (1869), p. 294; Garov. et Gibelli in Nuov. Giorn. Bot. Ital., vol. II (1870), p. 305, Tab. VIII; Oliv., Flore Lich. de l'Orne, vol. II (1884), p. 257 et Expos. Lich. Ouest de la France, vol. II (1902), p. 227; Dalla Torre et Sarnth., Flecht. von Tirol (1902), p. 506. — *Lenormandia jungermanniae* Del. apud Nyl. in Annal. Scienc. Nat., Bot., ser. 4ª, vol. III (1855), p. 151; Mass., Schedul. Critic. X (1856), p. 178; Hepp, Flecht. Europ., Nr. 476 (1857); Körb., Parerg. Lich. (1859), p. 44; Schwend. in Nägeli, Beitr. zur Wiss. Botanik, 3. Heft (1863), p. 194; Stein apud Cohn, Krypt.-Flora von Schlesien, vol. II, 2. Heft (1879), p. 97; Sydow, Flecht. Deutschl. (1887), p. 68; Müll.-Arg. in Bull. Herb. Boissier, vol. II (1894), Appendix, p. 160. — *Normandina Davidis* Hue in Bull. Soc. Bot. France, vol. XXXVI (1899), p. 176.

Hungaria: ad truncos *Quercuum* in sylvis infra Lopaca in valle «Recinatal», 300—350 m s. m. leg. F. Blechschmidt et J. Schuler.

1856. Calicium ornicolum.

Stnr. nov. spec.

Thallus macula pallidiore indicatus, ex hyphis infra incoloribus, supra pro parte subfusculis, plus minus retiformibus et toruliformibus, septatis, glomerulos gonidiorum non rare irrentientibus formatus. Gonidia ad 16 μ lata. Apothecia stipitata, stipitubus humilioribus quam in speciebus propinquis, ca. 0·09—0·12 (0·14) mm longis et supra ca. 19—29 μ lata. Stipites basin versus paulo dilatati, diu incolores vel pallidi, tandem supra praesertim infuscati. Apothecia nigrofusca, KHO addito paullo in vinose umbrinum vergentibus, cylindrice caliciformia, parum altiora quam lata, ad 75 (80) μ alta et 55—70 (80) μ lata. Paraphyses long minus distinctae quam in *Calicio praecedente* Nyl., diffluentes ut etiam asci. Sporae elongatae-ellipticae, simplices, dilute fumosae vel diluta luride fumosae, regulariter 9·5—10·5 μ longae et 8, rare 13—15 μ et (3) 3·5 —4·8 μ latae. Pycnides frustra quaesitae.

Planta e stirpe *Calicii parietinae* (sporis simplicibus), proxime accedens ad *Calicium praecedentem* Nyl. sed habitu stipitum et apotheciorum et paraphysibus praesertim diversa.

Carniolia: ad ramulos *Fraxinorum* ad litora lacus prope Veldes.

leg. J. Steiner.

1857. Arthothelium spectabile.

Mass., Ricerch. sull' auton. Lich. (1852), p. 54, Fig. 101; Körb., Syst. Lich. German. (1855), p. 293 et Parerg. Lich. (1861), p. 260; Hepp, Flecht. Europ., Nr. 536 (1860); Bausch in Verhandl. naturwiss. Verein Carlsruhe, vol. IV (1869), p. 166; Stein apud Cohn, Krypt.-Flora von Schlesien, vol. II, 2. Heft (1879), p. 280; Hazsl., Magy. Zuzmó-Flor. (1884), p. 226; Sydow, Flecht. Deutschl. (1887), p. 238 cum icone; Rehm apud Rabh., Krypt.-Flora von Deutschl., edit. 2ª, vol. I, Abteil. III (1891), p. 440 cum icone; Jatta, Sylloge Lich. Italic. (1900), p. 472 et Lichen in Flora Italic. Crypt., Fasc. III (1911), p. 770, Fig. 71a; A. Zahlbr. apud Engler-Prantl, Natürl. Pflanzenfamil., I. Teil, Abteil. I* (1903), p. 91, Fig. 45; H. Fink in Contrib. U. S. Nation. Herbar., vol. XIV (1890), p. 59;

A. L. Smith, Monogr. Brit. Lich., vol. II (1911), p. 220, Tab. XXI. — *Arthonia spectabilis* Fw. apud Fries, Lichgr. Europ. Reform. (1831), p. 371; Kickx in Bullet. Acad. Roy. Scienc. Belgique, 2. ser., vol. XX (1865), p. 120; Leight., Lich.-Flora Great Brit. (1871), p. 402 et edit. 3ª (1879), p. 420; Almqu. in Kgl. Svensk. Veten. Akad. Handl., vol. XVII, Nr. 6 (1880), p. 39; Willey, Synops. Genus *Arthonia* (1890), p. 51; Nyl., Sert. Lich. Trop. Labuan et Singap. (1891), p. 9 et in Acta Soc. Scien. Fennic., vol. XXVI, Nr. 10 (1900), p. 20. — *Arthonia difformis* Nyl. in Mémoir. Soc. Scienc. Nat. Cherbourg, vol. V (1857), p. 144; Oliv., Expos. Lich. Ouest de la France, vol. II (1902), p. 215.

Germania (Baden): ad truncos *Carpinorum* et *Fraxinorum* ad Haagen prope Lörrach. leg. G. Lettau.

1858. Melaspilea megalyna.

Arn. in Flora, vol. LXIV (1881), p. 205 et vol. LXVII (1884), p. 651; Rehm apud Rabh., Kryptg.-Flora von Deutschl., edit. 2, vol. I, Abteil. III (1890), p. 365; A. Zahlbr. in Verhandl. Verein. Heil- und Naturkunde in Preßburg, Neue Folge, vol. VIII (1894), p. 66. — *Opegrapha verrucarioides α. O. megalyna* Ach., Lichgr. Univ. (1810), p. 244. — *Arthonia gibberulosa* Hepp, Flecht. Europ., Nr. 350 (1857) non Ach. — ? *Coniangium gibberulosum* Arn. in Flora, vol. XLI (1858), p. 695. — *Hazslinszkya gibberulosa* Körb., Parerg. Lich. (1865), p. 258; Hazsl., Magy. Zuzmó-Flor. (1884), p. 225. — *Melaspilea gibberulosa* Zwackh in Flora, vol. XLV (1862), p. 534; Bausch in Verhandl. naturwiss. Verein Carlsruhe, vol. IV (1869), p. 165. — *Opegrapha cymbiformis η. deformis* Schaer., Lich. Helvet. Spicil., sect. VI (1833), p. 331. — *Opegrapha varia* var. *deformis* Schaer., Enum. Crit. Lich. Europ. (1850), p. 158. — *Melaspilea deformis* Nyl. in Act. Soc. Linn. Bordeaux, vol. XXI (1856), p. 416; Lich. Scandin. (1861), p. 263 et Lich. Envir. Paris (1896), p. 114 not.; Oliv., Expos. Lich. Ouest de la France, vol. II (1902), p. 224; Jatta, Sylloge Lich. Italic. (1900), p. 457 et Lich. in Flora Italic. Crypt., fasc. III (1911), p. 741.

Hungaria (Com. Pozsony): ad corticem truncorum *Ulmi montanae* in sylvis supra Szentgyörgy, ca. 550 m s. m. leg. A. Zahlbruckner.

1859. Schismatomma californicum.

Herre in litt. — *Dirina californica* Tuck., Lichen. of California (1866), p. 17. — *Platygrapha californica* Nyl. in Bullet. Soc. Linn. Normand., ser. 2ª, vol. II (1868), p. 97 not.; Tuck., Genera Lichen. (1872), p. 195 et Synops. North Amer. Lich., vol. II (1888), p. 116.

Epithecium pulverulentum, decolor, $CaCl_2O_2$—, KHO—. Perithecium fusconigricans, lateraliter tenue, magis fuscescens, extus a thallo vestitum, infra hymenium crassum. Hymenium demum columellis erectis, simplicibus vel furcatis, ad perithecium pertinentibus, increbris divisum (apothecia inde pseudochiodectonoidea), decolor, solum infra epithecium olivaceofuscescens, J cupreorufescens. Paraphyses capillares simplices, eseptatae, ad apicem non latiores. Asci oblongoclavati, superne rotundati et ibidem membrana incrassata cincti, hymenio paulum breviores, 8-spori. Sporae in ascis plus minus biseriales, decolores, oblongae, 3 septatae, 24—27 μ longae et 5—6 μ latae.

Originale Tuckermans sah ich nicht; ich folge der Bestimmung Herres.

Zahlbruckner.

America borealis (California): Cypress Mountain prope Monterey, ca. 50′ s. m., ad corticem *Cupressi macrocarpae*. leg. A. C. Herre.

1860. Coenogonium nigrum.

A. Zahlbr. — *Byssus nigra* Huds., Flora Anglic. (1762), p. 487 et edit. 2ª (1778), p. 606; Roth, Tentam. Flor. German., vol. III, Pars I (1800), p. 567. — *Cystocoleus niger* Hariot in Journ. de Botan., vol. IV (1890), p. 91. — *Conferva ebenea* Dillw., British Conferv. (1809), Tab. CI. — *Chroolepus ebeneus* Ag., System. Algar. (1824), p. 36. — *Cystocoleus ebeneus* Thwait. in Annals and Magaz. Nat. Hist., ser. 2ª, vol. III (1849), p. 241. — *Coenogonium ebeneum* A. L. Smith, Monogr. Brit. Lich., vol. II (1911), p. 3, Tab. II. — *Coenogonium germanicum* Glück in Flora, vol. LXXXII (1896), p. 268, Fig. 1—2, 5—6, 7—10 et 16, Tab. VII, Fig. 1—5. — *Cystocoleus rupestris* Rabh., Lichen. Europ. exsicc., nr. 841 (non *Racodium rupestre* Pers.).

Germania (Saxonia): ad saxa arenacea loco accuratius non indicato.

leg. Rabenhorst (ex Reliquiis Rabenhorstianis).

1861. Sticta (sect. Eusticta) aurata.

Ach., Method. Lich. (1803), p. 277 et Lichgr. Univ. (1810), p. 448; Del., Hist. Lich. Sticta (1822), p. 49, Tab. II, Fig. 5; Fée, Essai Crypt. Écorc. Offic. (1824), p. 131 et Suppl. (1837), p. 120, Tab. XLIII, Fig. 6; Zenk. apud Goebel et Kunze, Pharmazeut. Waarenk., vol. I (1827), p. 197, Tab. XXV, Fig. 9; Duby, Botanic. Gallic., vol. II (1830), p. 600; Fries, Lichgr. Europ. Reform. (1831), p. 50; Hepp, Flecht. Europ., Nr. 372; Mudd, Manual Brit. Lich. (1861), p. 90; Nyl., Synops. Lich., vol. I (1860), p. 361 et Lic. Scand. (1861), p. 96; Schwend. in Nägeli, Beitr. zur wiss. Botanik, 3. Heft (1863), p. 172, Tab. IX, Fig. 6; Leight., Lich.-Flora Great Brit., edit. 3ª (1879), p. 112; Tuck., Synops. North Americ. Lich., vol. I (1882), p. 96; Oliv., Flore Lich. de l'Orne, vol. I (1882), p. 86; Cromb., Monogr. Lich. Brit., vol. I, 1894, p. 274; Stzb. in Flora, vol. LXXXI (1895), p. 118; Jatta, Sylloge Lich. Italic. (1900), p. 121 et Lich. in Flora Italic. Crypt. (1909), p. 199; Hue in Nouvell. Archiv. du Museum Paris, sér. 4ª, vol. III (1901), p. 51; A. Zahlbr. in Sitzungsber. kais. Akadem. Wissen. Wien, math.-naturw. Classe, vol. CXI, Abt. I (1902), p. 405 et 406; Harris in Bryologist, vol. VI (1903), p. 56, Fig. 5; Oliv. in Mémoir. Soc. Nation. Sc. Nat. et Mathém. Cherbourg, vol. XXXVI (1907), p. 209. — *Lichen auratus* Sm. apud Sm. et Sowerb., English Botany, vol. XXXIII (1821), Tab. 2359. — *Pseudocyphellaria aurata* Wainio, Étud. Lich. Brésil, vol. I (1890), p. 183; Malme in Bihang till kgl. Svenk. Veten. Akad. Handl., vol. XXV, Afd. III, Nr. 6 (1899), p. 20; Navas in Broteria, Sec. Botanic., vol. IX (1910), p. 79, Tab. I, Fig. 3 et 8.

Gallia (dep. Finistère): in sylvis ad truncos arborum.

leg. C. A. Piquenard (comm. M. Bouly de Lesdain).

1862. Lecidea (sect. Eulecidea) melancheima.

Tuck., Synops. Lich. New England (1848), p. 68 in Proceed. Americ. Acad. Arts et Scienc., vol. I (1848), p. 260 et Synops. North Americ. Lich., vol. II (1888), p. 81; Wainio in Meddel. Soc. Fauna et Flora Fennic., vol. X (1883), p. 101; Lamy in Bullet. Soc. Bot. France, vol. XXX (1883), p. 407; Hue in Revue de Botan., vol. VI (1887—1888), p. 18; Dalla Torre et Sarnth., Flecht. Tirol (1902), p. 425; Herre in Proceed. Washingt. Acad. Scienc., vol. XII (1910), p. 90; Fink in Contrib. U. S. Nation. Herbarium, vol. XIV (1910), p. 80, Tab. IV. — *Lecidea elabens* Th. Fr., Lichgr. Scand., vol. I (1874), p. 554; Jatta, Sylloge Lich. Italic. (1900), p. 344. — *Lecidella eluta* Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 246. — *Lecidea sabuletorum* δ. *microspora* Mass., Ricerch. sull'auton. Lich. Crost. (1852), p. 66, Fig. 121.

Suecia (Lapponia tornöensis); par. Karesuando, in radicibus *Pinorum dejectorum* infra montem Luspavaara. leg. G. Lång.

1863. **Cladonia rangiferia.**

(L.) Web.-Wainio, Monogr. Cladon. Univers., vol. I (1887), p. 9 et vol. III (1897), p. 223.

Hungaria: prope Iglófüred, ad terram. leg. F. Filárszky.

1864. **Cladonia rangiferina f. tenuior.**

(Del.) Wainio, Monogr. Cladon. Univers., vol. I (1887), p. 16 (ubi synon.).

Germania (Oldenburg): prope Osenberge, ad terram. leg. H. Sandstede.

1865. **Cladonia sylvatica α. sylvestris.**

(Oed.) Wainio, Monogr. Cladon. Univers., vol. I (1887), p. 20 (ubi synon.) et vol. III (1897), p. 222.

Germania (Oldenburg): prope Osenberge ad terram *(a)* et in turfosis dictis «Kehnmoor» prope Zwischenahn *(b)*. leg. H. Sandstede.

1866. **Cladonia sylvatica β. portentosa f. erinacea.**

(Desm.) Wainio, Monogr. Cladon. Univers., vol. I (1887), p. 33 et vol. III (1897), p. 225.

Germania (Oldenburg): prope Osenberge, ad terram. leg. H. Sandstede.

1867. **Cladonia gracilescens.**

(Flk.) Wainio, Monogr. Cladon. Univers., vol. II (1894), p. 159 (ubi synon.) et vol. III (1897), p. 258.

Suecia (Lapponia tornöensis): par. Karesuando, supra rupem terram obductam in convalle Virkakursu, in regione subalpina. leg. G. Lång.

1868. **Cladonia cyanipes.**

Wainio, Monogr. Cladon. Univers., vol. II (1894), p. 431 (ubi synon.) et vol. III (1897), p. 261.

Fennia (Lapponia enontekiensis): Saarenpãã, in terra turfosa haud procul a flumine Kõnkãmã eno, in regione sylvatica. leg. G. Lång.

1869. **Pertusaria flavicunda.**

Tuck. in Proceed. Americ. Acad. Arts and Scienc., vol. XII (1877), p. 176, Synops. North Americ. Lich., vol. 16 (1882), p. 213; Wainio in Memoir. Herb. Boissier, Nr. 5 (1900), p. 9.

America borealis (California): San Diego Co., prope Del Mar. leg. H. E. Hasse.

1870. **Lecanora (sect. Cladodium) Bolanderi.**

Tuck. in Proceed. Americ. Acad. Arts and Scienc., vol. VI (1866), p. 266 et Synops. North Americ. Lich., vol. I (1882), p. 181; Herre in Proceed. Washington Acad. Scienc.,

vol. XII (1910), p. 171. — *Polycauliona Bolanderi* Hue in Compt.-rend. congrès Soc. Sav. en 1908, Paris 1909, p. 153.

America borealis (California): ad saxa arenacea prope Pigeon Point, ca. 100′ s. m. leg. A. C. Herre.

Wenn ich *Lecanora Bolanderi* nicht bei der seit der Fertigstellung der Bearbeitung der Flechten in den «Natürliche Pflanzenfamilien» aufgestellten Gattung *Polycauliona* unterbringe, so bedarf dieser Vorgang einer Begründung. Zunächst ist *Polycauliona* in dem Umfange, der ihr von ihrem Urheber gegeben wurde, keine systematische Einheit, denn sie umfaßt die Glieder zweier in phylogenetischer Beziehung weit auseinanderstehender Gattungen, diejenigen der Gattung *Lecanora* und *Caloplaca*. Darüber kann wohl kein Zweifel bestehen, daß die Gattung *Lecanora* im Sinne Nylanders eine ganze Reihe von Gattungen umfaßt und darunter auch solche, welche nicht in die natürliche Familie der Lecanoraceen gehören. Eine dieser ist insbesondere die Gattung *Caloplaca*, welche durch die Gestalt der Sporen und den Bau des pyknokonidialen Apparates, in zweiter Linie durch die Gestalt der Paraphysen und durch die die Mehrzahl der Arten betreffende biologische Eigentümlichkeit der Chrysophansäurebildung, in allen wesentlichen Punkten von der Gattung *Lecanora* abweicht. Gemeinsam ist den Gattungen *Lecanora* und *Caloplaca* nur das krustige Lager und das discocarpe Apothezium. Mit ersterem beginnt jede natürliche Reihe der Lichenen und schreitet innerhalb derselben allmählich zu den anatomisch höher gebauten Thallusformen; auch die discocarpe Frucht wiederholt sich bei einzelnen Reihen. Die in den Sporen und Pyknokonidien gelegenen Merkmale mit Einschluß der Merkmale sekundären Charakters begrenzen die Reihe *Blastenia-Theloschistes* sehr gut als natürliche Gruppe und lassen eine Vereinigung mit den *Lecanoracee* nicht zu, wenn man auch theoretisch die ersteren von den letzteren — allerdings besser von den Lecideaceen — ableiten kann. *Polycauliona* bezieht sich daher auf die thallodisch etwas höher stehenden Glieder zweier Gattungen verschiedener Abstammung und müßte daher, falls die anatomischen Merkmale des Thallus zur Begrenzung eigener Gattungen ausreichten, in zwei Gattungen zerlegt werden.

Ich glaube aber von der Erhebung der Sectio *Cladodium* zu einer eigenen Gattung absehen zu können. Bei den Gattungen *Lecanora,* ebenso bei *Pertusaria* und auch noch einigen anderen Gattungen wächst das Lager mitunter zur Gänze oder nur partiell aus und bildet dann Lagerabschnitte, welche den krusenarttigen Bau verlieren, sowohl gestaltlich als auch mehr weniger anatomisch. Ich erinnere nur an gewisse Formen der *Lecanora glaucoma, Lecanora esculenta,* an die Pertusarien mit isidienartigen Lagerwarzen, *Ochrolechia tartarea* var. *gonatodes* (Ach.) u. a. Selbst bei Gattungen mit ausgesprochen dorsiventralem Lager sind die Isidien oder isidienartige Thallusabschnitte radial gebaut, so z. B. *Parmelia*. Unter diesen Umständen erscheint es bedenklich, auf kleinere Schwankungen im Baue des Lagers, bei sonstiger Übereinstimmung, Gattungen zu begründen; es genügt, die thallodisch etwas höher, aber doch nicht bis zum blattartigen oder strauchigen Lagertypus differenzierten Arten zu Sektionen zusammenzufassen.

Bei den Lichenen, ebenso als wie bei allen anderen Gruppen des Pflanzenreiches, kann nur der eingehende Vergleich der Gesamtheit aller Merkmale zur Erkennung der natürlichen Reihen führen, das Hervorheben eines Merkmales allein hingegen notgedrungen zur Kreierung künstlicher Gruppen. Wird der anatomische Bau des Thallus allein als richtunggebendes Merkmal ins Auge gefaßt, so wird ein darauf begründetes System in seinen letzten Konsequenzen zur Wiederaufrichtung der drei alten Gruppen

der krustigen, laubartigen und strauchartigen Flechten führen und natürliche Reihen, z. B. die Cyanophilenreihe *Collema-Peltigera,* zerreißen. Rein anatomische Gruppen müssen die Deszendenten verschiedener phylogenetischer Reihen umfassen, wie wir dies bei den Systemen der älteren Lichenologen (bei Acharius, Nylander, Körber u. a.) gesehen haben und in welchen Systemen die abgegrenzten Gruppen den Eindruck machen, als ob etwa die krautigen Kompositen und krautigen Rubiaceen in eine Familie, die verholzenden Glieder derselben wieder in eine eigene Familie zusammengefaßt wären. Die Ergebnisse der Studien Reinkes und Wainios fordern es, diese Systeme als der Phylogenie der Lichenen zuwiderlaufend, fallen zu lassen. Durch das Gesagte soll durchaus nicht die Wichtigkeit des Studiums des anatomischen Baues des Thallus negiert werden. Ich möchte nur die daraus sich ergebenden Tatsachen in die zweite Linie stellen, denn in jeder natürlichen Reihe der Lichenen setzt das Lager mit der krustigen Form ein und durchlauft alle Phasen bis zur Strauchform. Von größerer Wichtigkeit zur Erzielung natürlicher Gruppen ist gewiß der Bau des Apotheziums, der Sporen und des pyknokonidialen Apparates; natürlich darf man in bezug auf die Sporen nicht in das Extrem der Körber-Massalongoschen Richtung verfallen. Eine größere Berücksichtigung der angeführten Merkmale ergibt sich schon aus der Rücksicht auf den Pilzkomponenten des Flechtenthallus.

1871. Ochrolechia geminipara.

Wainio in Meddeland. Soc. Fauna et Flora Fennic., vol. VI (1881), p. 175; Dalla Torre et Sarnth., Flecht. Tirol (1902), p. 317. — *Lecanora geminipara* Th. Fr., Lichgr. Scand., vol. I (1871), p. 236; Brenner in Meddeland. Soc. Fauna et Flora Fennic., vol. XIII (1886), p. 77; Cromb., Monogr. Lich. Brit., vol. I (1894), p. 436. — *Lecanora leprothelia* Nyl. in Flora, vol. LVIII (1874), p. 16. — *Lecanora oculata* var. *leprothelia* Nyl. in Flora, vol. LX (1877), p. 233. — *Ochrolechia leprothelia* Arn., Lichen. exsicc., Nr. 589.

Suecia (Lapponia tornöensis): par. Jukkasjärvi, in betuleto sicco aperto supra terram infra collem Aptasvaara, in regione sylvatica. leg. G. Lång.

1872. Parmelia subaurifera.

Nyl. in Flora, vol. LVI (1873), p. 22 et Suppl. Lich. Envir. Paris (1897), p. 3; Lamy in Bull. Soc. Bot. France, vol. XXV (1878), p. 372 et vol. XXVIII (1881), p. 341; Flagey in Mémoir. Soc. d'Émul. Doubs (1882), p. 451; Oliv., Flore Lich. de l'Orne, vol. I (1882), p. 72 et in Mémoir. Soc. Nation. Sc. Nat. et Mathem. Cherbourg, vol. XXXVI (1907), p. 194; Brenn. in Meddeland. Soc. Fauna et Flora Fennic., vol. XIII (1886), p. 42; Cromb., Monogr. Lich. Brit., vol. I (1894), p. 252; Harm. in Bull. Soc. Nancy, ser. 2^{a}, vol. XXXI (1896), p. 897 et Lich. de France, Fasc. IV (1909), p. 551; Mong. in Bull. Acad. Intern. Géograph. Botan., vol. VIII (1889), p. 213; Elenk. in Acta Horti Petrop., vol. XXIV (1904), p. 85 et Lich. Flor. Rossiae Mediae, vol. I (1906), p. 154; Rosend. in Nova Acta, Abhandl. Kais. Leopold.-Carolin. Akad. d. Naturforsch., vol. LXXXVII (1907), p. 432, Tab. XXVII, Fig. 15 et Tab. XXVIII, Fig. 2; Jatta, Lichen. in Flora Italic. Crypt. (1909), p. 214; Bouly de Lesd., Recherch. Lich. Dunkerque (1910), p. 99; Malme in Svensk. Botan. Tidskrift, vol. IV (1910), p. 121; Bernt in Bergens Museum. Aarbg. (1910), Nr. 9, p. 89. — *Imbricaria subaurifera* Arn. in Flora, vol. LXV (1882), p. 407, vol. LXVII (1884), p. 165; Jatta, Sylloge Lich. Italic. (1900), p. 134. — *Parmelia olivacea α. glabra* × *subaurifera* Sydow, Flecht. Deutschl. (1887), p. 42. — Exsicc.: Arnold, Lich. exsicc., Nr. 825; Claud. et Harm., Lich. Gallic.,

Nr. 121; Harm., Lich. Lotharing., Nr. 312; Herb. Lich. Fenn., Nr. 31; Malme, Lich., exsicc. Nr. 135.

Carniolia: ad truncos *Laricum* infra pagum Kuplenig prope Veldes.

leg. J. Steiner.

1873. Parmelia aspidota.

Röhl, Deutschl. Flora, vol. III (1813), p. 100; Pötsch apud Pötsch et Schiederm., System. Aufzählung samenlos. Pflanzen (1872), p. 253; Stein apud Cohn, Kryptg.-Flora von Schlesien, vol. II, 2. Heft (1879), p. 74; Dalla Torre et Sarnth., Flecht. Tirol (1904), p. 137; Elenk. in Acta Horti Petrop., vol. XXIV (1904), p. 53 et Lichen. Flor. Rossiae Mediae, vol. I (1906), p. 153; Rosend. in Nova Acta, Abhandl. Kais. Leopold.-Carolin. Akad. der Naturf., vol. LXXXVII (1907), p. 408, Tab. XXV, Fig. 1—8, 10—11 et Tab. XXVI, Fig. 1—11 et Tab. XXVIII, Fig. 3; Bernt in Bergens Museum. Aarbg. (1910), Nr. 9, p. 10. — *Parmelia olivacea β. aspidota* Ach., Method. Lich. (1803), p. 214 et Lichgr. Univers. (1810), p. 463; Th. Fr. in Nova Acta Reg. Soc. Scient. Upsaliens., ser. 3ª, vol. III (1861), p. 155; Br. et Rostr. in Bot. Tidsskrift, vol. III (1869), p. 188, Tab. III, Fig. 14; Rabh., Kryptg.-Flora von Sachsen, 2. Abteil. (1870), p. 296; Tuck., Synops. North Americ. Lichen., vol. I (1882), p. 62; Fink in Contrib. U. S. Nation. Museum, vol. XIV (1910), p. 197. — *Parmelia olivacea α. corticola* ⁎ *aspidota* Th. Fr., Lichgr. Scand., vol. I (1871), p. 122. — *Imbricaria olivacea α. aspidota* Hazsl., Magy. Zuzmó-Flor. (1884), p. 65. — *Imbricaria aspidota* Arn. in Bericht. Bayer. Bot. Gesellsch., vol. VIII (1901), Anhang, p. 5. — *Collema exasperatum* Ach., Lichgr. Univers. (1810), p. 320. — *Parmelia exasperata* DNotr. in Giorn. Botan. Italian., Anno II, Tomo II (1847), p. 193 et in Memor. R. Accad. Scienc. Torino, ser. 2ª, vol. X (1849), p. 382, Tab. XII; Bagl. in Memor. R. Accad. Sc. Torino, ser. 2ª, vol. XVII (1857), p. 389; Nyl., Synops. Lich., vol. I (1860), p. 396, Lichen. Scand. (1861), p. 102 et Suppl. Lich. Envir. Paris (1897), p. 3; Flagey in Mémoir. Émul. Doubs (1882), p. 454; Cromb., Monogr. Lich. Brit., vol. I (1894), p. 251; Harm. in Bull. Soc. Scienc. Nancy, ser. 2ª, vol. XXXI (1897), p. 227 et Lich. de France, Fasc. IV (1910), p. 542; Oliv. in Mémoir. Soc. Nation. Scienc. Nat. et Mathém., vol. XXXVI (1907), p. 195; Navàs, Liquen. Aragón (1908), p. 19; Jatta, Lichen. in Flora Italic. Cryptog. (1909), p. 216; Herre in Proceed. Washingt. Acad. Scienc., vol. XII (1910), p. 199. — *Parmelia olivacea* var. *exasperata* Nyl. in Mémoir. Soc. Scienc. Nat. Cherbourg, vol. V (1857), p. 105 et Herb. Mus. Fennic. (1859), p. 83; Malbr. in Bull. Soc. Scienc. Am. Scienc. Natur. Rouen, vol. III (1867), p. 473; Leight., Lich.-Flora Great Brit. (1871), p. 122 et edit. 3ª (1879), p. 115. — *Imbricaria exasperata* Jatta, Sylloge Lich. Italic. (1900), p. 132. — *Imbricaria olivacea β. collematiformis* Hepp, Flecht. Europ., Nr. 337 (1857). — *Parmelia aspera* Mass., Memor. Lichgr. (1853), p. 53, Fig. 56 et Schedul. Critic. I (1855), p. 32; Beltr., Lichen. Bassan. (1858), p. 71; Malme in Svensk. Botan. Tidsskrift, vol. IV (1910), p. 115. — *Imbricaria aspera* Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 78.

a) **Carniolia**: ad truncos *Juglandum* ad ripam lacus «Veldeser See».

leg. J. Steiner.

b) **Croatia**: in monte Trebović, ca. 950 m s. m., ad corticem *Sorbi Aria*.

leg. Fr. Blechschmidt et J. Schuler.

1874. Parmelia physodes var. granulata.

Boist., Nouv. Flore Lichen., part 2 (1903), p. 69.

Gallia: ad saepimenta vetusta in regione dicta «Polders» prope Dunkerque.

leg. M. Bouly de Lesdain.

1875. Ramalina dalmatica.

A. Zahlbr. in Öst. Bot. Zeitschr., vol. LIII (1903), p. 286; Oliv. in Mémoir. Soc. Nation. Scienc. Nat. et Mathém. Cherbourg, vol. XXXVI (1907), p. 100.

Dalmatia (insul. Meleda): Ivanovo Polje inter Blata et Govedjari, ca. 100 m s. m., ad ramulos *Pini halepensis*. leg. J. Baumgartner.

1876. Ramalina (sect. Euramalina) sideriza.

A. Zahlbr. nov. spec. — *Ramalina calicaris* f. *reagens* Merrill, Lichen. exsicc., Nr. 126 (sine descript.).

Thallus erectus, usque 11 cm altus, rigidus, coriaceus, glaucescenti-stramineus, nitidulus, tenuissime longitudinaliter striatulus, sublaevis vel laevis, punctulis vel lineolis brevissimis, albidis, increbris ornatus vel partim punctulis sorediosis obsitus, a basi sat dense irregulariter vel subpinnatim ramosus, ramis applanatis, inaequalibus, primariis usque 12 mm latis, oblongis vel oblongo-elongatis, ramis secundariis linearibus, ad apicem acutis, plus minus recurvis vel recurvo-arcuatis, canaliculatis vel concavis, 2—4 mm latis, ad marginem laciniolis angustis acutisque obsitis, corticatus, cortice chondroideo, fere decolore, 24—27 μ crasso, ex hyphis transversalibus et intricatis formato, maculas parvas offerente, KHO vix vel parum lutescente, intus a medulla exteriore fere omnino circumdato, strato medullari exteriore fasces separatos non formante, sed inaequaliter incrassato, ex hyphis plus minus longitudinalibus, subflexuosis, dense conglutinatis, membrana modice incrassata cinctis formato; strato medullari interiore non cavernosa, ex hyphis laxiusculis, leptodermaticis, ad 2 μ crassis, pulverulento-inspersis formato, KHO e flavo ferrugineo, $CaCl_2O_2$ lutescente; gonidiis in strato medullari interiore sitis, glomeratis, cellulis laete viridibus, globosis, 7—9 latis, membrana tenui cinctis.

Apothecia crebra, marginalia, non appendiculata, breviter pedicellata, demum magna et usque 7 mm lata, primum cupuliformia, demum plus minus applanata; receptaculo thallo concolore, laevi, nitido, subruguloso, medullam et gonidio includente; disco subcarneo, albido pruinoso; margine thallino inflexo; tenui crenulato-flexuoso; epithecio tenui, pulverulento; hypothecio fere decolore, ex hyphis tenuibus, leptodermaticis, intricatis formato; hymenio 70—85 alto, guttulis oleosis destituto, decolore, J e coeruleo sordidescente; paraphysibus densis, strictis, simplicibus, eseptatis, ad apicem vix latioribus; ascis hymenio aequilongis, oblongo- vel ellipsoideo-clavatis, ad apicem rotundatis et membrana modice incrassata cinctis, 8-sporis; sporis in ascis biserialibus, decoloribus, ellipsoideo- vel oblongo-subfalcatis, utrinque rotundatis, curvulis, uniseptatis, septo tenui, membrana tenui cinctis, 14—17 μ longis et 5—5·5 μ latis.

Conceptacula pycnoconidiorum ad apicem ramorum superficialia, pallida, vertice carneo-rufescente, globosa; perithecio pallido; fulcris exobasidialibus; basidiis fasciculatis, subfiliformibus; pycnoconidiis oblongis, utrinque rotundatis, rectis vel rarius subrectis 3—3·5 μ longis et ad 1 μ latis.

Insula Hawaii: Parker Ranch, ad ramos arborum. leg. J. F. Rock.

Ramalina sideriza wird am besten als Subspezies der *Ramalina denticulata* (Eschw.) Nyl. zu betrachten sein. Als unterscheidende Merkmale müssen für unsere Flechte die breiten Primärabschnitte des Lagers, die mehr geglättete, nur wenig oder gar nicht gestreifte, mit sehr wenigen weißen Soredien bedeckte oder soredienlose Oberseite des Thallus, das fast glatte, nicht warzige und nicht netzig faltige Gehäuse des Apotheziums und die gekrümmten Sporen hervorgehoben werden.

1877. Cetraria (sect. Eucetraria) hiascens.

Th. Fr., Lichgr. Scand., vol. I (1871), p. 99; Stein apud Cohn, Kryptg.-Flora von Schlesien, vol. II, 2. Heft (1879), p. 63; Sydow, Flecht. Deutschl. (1887), p. 34; Cromb., Monogr. Lich. Brit., vol. I (1894), p. 217; Elenk. in Acta Horti Petropol., vol. XXIV (1904), p. 55 et Lichen. Flor. Rossiae Mediae, vol. I (1906), p. 117; Oliv. in Mémoir. Soc. Nation. Scienc. Nat. et Mathém. Cherbourg, vol. XXXVI (1907), p. 167; Wainio in Arkiv för Botanik, vol. VIII, Nr. 4 (1909), p. 22; Bernt in Bergens Museum Aarbg. (1910), Nr. 9, p. 78. — *Cetraria aculeata β. hiascens* Fr., Lichgr. Europ. Reform. (1831), p. 36.

Fennia (Lapponia enontekiensis): inter saxa loco valde saxoso juxta cataractas Lammaskoski fluminis Kõnkãmã eno, in regione sylvatica. leg. G. Lång.

Die aufgelegten Stücke zeichnen sich zumeist durch eine blasse Lagerfarbe und breite Primärlappen aus, ferner sind bei vielen Stücken die Rindendurchbrechungen mehr weniger körnig-sorediös. Die Markschicht und der knapp unter der Rinde befindliche Teil des Lagers färbt sich mit $CaCl_2O_2$ rot.

1878. Alectoria Fremontii.

Tuck. in Americ. Journal Arts and Scienc., ser. 2ª, vol. XXV (1858), p. 422 et Synops. North Americ. Lich., vol. I (1882), p. 44; Nyl., Synops. Lich., vol. I (1860), p. 280 et in Flora, vol. LII (1869), p. 444; Th. Fr., Lichgr. Scandin., vol. I (1871), p. 27; Stzbg. in Annal. Hofmuseum Wien, vol. VIII (1892), p. 130; Harris in Bryologist, vol. IV (1901), p. 37, Fig. 3; Herre in Proceed. Washingt. Acad. Scienc., vol. VII (1906), p. 346 et vol. XII (1910), p. 214; Oliv. in Mémoir. Soc. Nation. Scienc. Nat. et Mathém. Cherbourg, vol. XXXVI (1907), p. 91; Harm., Lich. de France, Fasc. III (1907), p. 435; Bernt in Bergens Museum. Aarbg. (1910), Nr. 9, p. 62; Howe in Mycologia, vol. III (1911), p. 134, Tab. 42, Fig. 3 et Tab. 44, Fig. 5. — *Alectoria jubata* var. *Fremontii* Boist., Nouv. Flore Lich., part 2 (1903), p. 38.

Suecia (Lapponia tornöensis): par. Jukkasjärvi, in ramis et ramulis *Pinorum* vetustarum haud procul a pago Svappavaara. leg. G. Lång.

1879. Alectoria jubata var. prolixa.

Ach., Lichgr. Univers. (1810), p. 592; Nyl., Lichen Scand. (1861), p. 366; Müll.-Arg. in Mémoir. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève, vol. XVI (1862), p. 366; Th. Fr., Lichgr. Scand., vol. I (1871), p. 27; Arn. in Flora, vol. LXVII (1884), p. 69; Hue in Nouv. Archiv du Muséum, sér. 4ª, vol. I (1899), p. 86; Jatta, Sylloge Lich. Italic. (1900), p. 58; Bernt in Bergens Museum Aarbg. (1910), Nr. 9, p. 63. — *Alectoria prolixa* Nyl. apud Wainio in Meddel. Soc. Fauna et Flora Fennic., vol. II (1878), p. 14; Stzbg. in Annal. Hofmuseum Wien, vol. VII (1892), p. 127. — *Bryopogon jubatum β. prolixum* Körb., Syst. Lich. Germ. (1855), p. 5. — *Lichen jubatus* Linn., Spec. Plant. (1753), p. 1155 pr. p. — *Alectoria jubata* Nyl. apud Cromb. in Journ. of Botan., New Ser., vol. X (1872), p. 233; Cromb., Monogr. Lich. Brit., vol. I (1894), p. 211; Harm., Lich. de France, Fasc. II (1905), p. 432; Oliv. in Mémoir. Soc. Nation. Scienc. Nat. et Mathém. Cherbourg, vol. XXXVI (1907), p. 90; Howe in Mycologia, vol. III (1911), p. 127, Tab. 45, Fig. 5.

Stiria: ad truncos *Laricum* prope Aussee, ca. 800 m s. m.
leg. L. et C. Rechinger.

1880. Caloplaca (sect. Gasparrinia) fiumana.

A. Zahlbr. nov. spec.

Thallus epilithicus, tenuis, lutoso-aurantiacus, opacus, epruinosus, KHO purpureus, late effusus, in centro rimoso-subareolatus, areolis minutis, ad 0·1 mm latis, continuis, planiusculis vel subgranuliformibus, ad ambitum vel uniformis (areolis quasi e substrato erumpentibus) vel brevissime lobulatus, lobulis 0·3—0·7 mm longis, convexis, valde angustis, plus minus radiantibus vel irregulariter dispositis, subtus pallidus, sorediis et isidiis destitutus, cortice distincto non tectus, ex hyphis leptodermaticis, dense septatis, ad septa plus minus constrictis formatis, gonidiis pleurococcoideis, globosis, p. 15 latis.

Apothecia crebra, sessilia, minuta, 0·2—0·3 mm lata, rotunda vel rotundata approximata, ad basin leviter constricta, e concavo planiuscula vel leviter convexiuscula; disco aurantiaco, epruinoso; margine thallino tenui, parum prominulo, integro, disco parum dilutiore, receptaculo ecorticato, gonidia copiosa, usque ad verticem hymenii adscendentia includente; perithecio angusto, decolore, infra hymenium lateraliter evoluto, flabellato, ex hyphis subhorizontalibus, septatis formato; epithecio pulverulento, sordide aurantiaco, KHO purpureo; hymenio decolore, guttulis oleosis non impleto, 110—130 μ alto, J violaceo-coeruleo; paraphysibus strictis, filiformibus, ad 1·5 μ crassis, eseptatis, simplicibus vel ad apicem breviter furcatis et clavato-incrassatis; ascis oblongo-clavatis, ad apicem rotundatis et ibidem membrana modice incrassata cinctis, 8-sporis; sporis in ascis biserialibus, decoloribus, late ellipsoideis vel abbreviato-ovalibus, polaridiblastis, loculis apicalibus minutis, isthmo tenuissimo, sed distincto junctis, 8·5—11 μ longis et 5—5·5 μ latis.

Conceptacula pycnoconidiorum marginalia, vertice thallo vix obscuriore, globosa; perithecio pallido; fulcris endobasidialibus, crebre septatis; pycnoconidiis brevibus, rectis, oblongis, utrinque rotundatis, 2—3 μ longis.

Hungaria: ad saxa calcarea prope Fiume. leg. J. Schuler.

Caloplaca fiumana nähert sich am meisten der *Caloplaca marina* (Wedd.). Die schmutzige Lagerfarbe, die nur unregelmäßig auftretenden Randlappen des Lagers und die kurzen Sporen charakterisieren die neue Art.

Addenda:

163. Lecanora varia.

(Ehrt.) Ach.

Planta corticola, thallo melius evoluto, minute granulato, apotheciis pallide rufescentibus.

Moravia: ad truncos *Coniferarum* in sylvis prope Saar. leg. F. Kovář.

Musci (Decades 42—43).

1881. Sphenolobus politus.

Steph., Spec. Hep., vol. II (1902), p. 169; K. Müll. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2, vol. VI, p. 613 (1910). — *Jungermannia polita* N. ab Esenb., Naturg. d. eur. Leberm. (1836), vol. II, p. 145.

Tirolia: Senderstal prope Innsbruck, ad rivulum supra Wechselmahder-Alpe, solo schistoso, ca. 2000 m s. m. leg. V. Schiffner et H. de Handel-Mazzetti.

1882. Pedinophyllum interruptum.

Schiffn., Krit. Bem. ü. eur. Leberm., V. Ser., Beilage zu den Bericht. naturw.-mediz. Ver. Innsbruck, vol. XXXI (1908), p. 52. — *Jungermannia interrupta* N. ab Esenb., Naturg. d. eur. Leberm., vol. I (1833), p. 165. — *Plagiochilla interrupta* Dum., Rec. d'obs. (1835), p. 14.

Bavaria: Regensburg, ad saxa dolomitica inter Maria Ort et Etterzhausen, ca. 360 m s. m., sociis *Neckera, Hypno mollusco, Anomodonte viticuloso, Eurhynchia Tommasinii* etc., m. Majo, p. p. c. fruct. juv. leg. Ig. Familler, com. V. Schiffner.

1883. Bazzania triangularis.

Lindb. in Act. Soc. pro Faun. et Flor. Fenn. (1875), p. 499. — *Jungermannia triangularis* Schleich., Pl. helv. exs. (1803), nr. 61. — *Herpetium deflexum* N. ab Esenb., Naturg. d. eur. Leberm., vol. III (1838), p. 57. — *Mastigobryum deflexum* Synop. Hepat. (1844), p. 231.

Var. implexa.

N. ab Esenb., loc. cit., p. 59 (sub *Herpetia*).

Tirolia: ad lacum Piburger See pr. Oetz, solo granitico, ca. 900 m s. m., m. Jun.
leg. E. Bauer.

1884. Tortula cuneifolia.

Roth, Tent. Fl. Germ., vol. III, Pars I (1800), p. 213; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2, vol. IV, Abt. 1 (1888), p. 659; Paris, Ind. Bryol., ed. 2^a, vol. V (1906), p. 40. — *Bryum cuneifolium* Dicks., Pl. Crypt., Fasc. III (1793), p. 7.

Italia: Liguria occidentalis ad terram pr. *Albisolam marinam*, m. Apr. fruct.
leg. A. Piccone, com. A. de Degen.

1885. Tortula latifolia.

Bruch apud C. F. Schultz in Nova Acta Acad. Leopold.-Carol., vol. XI, pars I (1823), p. 230; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2^a, vol. IV, Abt. 1 (1888), p. 676; Paris, Ind. bryol., ed. 2, vol. V (1906), p. 45; Warnst., Kryptfl. d. M. Brandenb., Bd. IV (1906), p. 265.

Germania (provincia Brandenburg): Neu-Ruppin, ad infimos truncos *Tiliarum vetustarum* in via ad Rheinsberg, m. Jun. et Jul.
leg. C. Warnstorf, com. A. de Degen.

1886. Philonotis calcarea.

Schimp., Coroll. (1856), p. 86; Jur., Laubmfl. v. Öst.-Ung. (1882), p. 333; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2^a, vol. IV, Abt. 2 (1893), p. 564; Paris, Ind. Bryol., ed. 2, vol. III (1905), p. 371. — *Bartramia calcarea* Bryol. Eur., Fasc. 12 (1842), Monogr., p. 19, nr. 11.

Hungaria septentrionalis: Tátra Magna, in ditione urbis Szepesbéla, loco uliginoso, dicto «Pfaffenwiese», 653 m s. m., m. Jul. leg. E. Györffy.

1887. Philonotis alpicola.

Jur. in sched.; Lorentz, Moosst. (1864), p. 170; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2^a, vol. IV, Abt. 2 (1893), p. 573; Paris, Ind. Bryol., ed. 2, vol. III (1905), p. 373 (pro var. *Phil. fontanae*). — *Philonotis tomentella* Mol. in Lorentz, l. c.

Styria superior: in monte «Seemauer» supra Gstatterboden, locis uliginosis calcareis, ca. 2000 m s. m., m. Sept., fruct. leg. J. Baumgartner.

1888. Philonotis Osterwaldi.

Warnst., Kryptfl. d. M. Brandenb., vol. II (1906), p. 611.

Germania: Röntgental prope Berolinam, in arenosis humidis ad viam ferream (locus classicus!), m. Jun. et Sept., fruct. leg. P. Sydow.

1889. Catharinaea tenella.

Röhl in Ann. Wett., vol. III (1814), p. 234; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. IV, Abt. 2 (1893), p. 598; Warnst., Kryptfl. d. M. Brandenb., vol. II (1906), p. 1085. — *Atrichum tenellum* Bryol. Eur., Fasc. 21/22 (1844), Monogr., p. 9, t. 4; Paris, Ind. Bryol., ed. 2, vol. I (1904), p. 71.

a) Germania (Silesia): in fossis arenosis ad Karlowitz pr. Breslau, m. Sept., fruct. leg. J. Milde, com. A. de Degen.

b) Germania (provincia Brandenburg): Grünrode pr. Neudamm, m. Sept., fruct. leg. R. Ruthe, com. A. de Degen.

1890. Pogonatum urnigerum.

P. Beauv., Prod. Aeth. (1805), p. 84; Jur., Laubmfl. v. Öst.-Ung. (1882), p. 343; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. IV, Abt. 2 (1893), p. 610; Paris, Ind. Bryol., ed. 2, vol. IV (1905), p. 56. — *Polytrichum urnigerum* Linn., Spec. Pl., ed. 2ª (1763), p. 1573.

Hungaria (com. Szepes): in silvaticis ad Iglófüred, m. Jul., fruct. leg. F. Filárszky.

1891. Pterygophyllum lucens.

Brid., Mant. Musc. (1819), p. 149; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. IV, Abt. 2 (1895), p. 719; Paris, Ind. Bryol., ed. 2, vol. IV (1905), p. 125. — *Hypnum lucens* Lin., Spec. pl., ed. I (1753), p. 1124.

Bavaria: in uliginosis et ad fontes silvarum prope Eppenbrunn, fruct. leg. F. Schultz (ex reliquiis eius) com. F. Matouschek.

1892. Fabronia actoblepharis.

Schwägr., Suppl. I, P. II (1816), p. 338, t. 99; Jur., Laubmfl. v. Öst.-Ung. (1882), p. 373; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. IV, Abt. 2 (1895), p. 728; Paris, Ind. Bryol., ed. 2, vol. II (1904), p. 186. — *Pterogonium octoblepharis* Schleich., Catal. (1807).

Hungaria (com. Hunyad): ad vetustarum *Salicum* truncos ad rivum in Púj, m. Sept., p. p. c. fruct. vet. leg. H. Lojka, com. A. de Degen.

1893. Thuidium tamariscinum.

Bryol. Eur., Fasc. 49/51 (1852), Monogr., p. 7, nr. 2; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. IV, Abt. 2 (1895), p. 828; Paris, Ind. Bryol., ed. 2, vol. V (1906), p. 22. — *Hypnum tamariscinum* Hedw., Spec. Musc. (1801), p. 261.

Germania (Ducatus badensis): in abiegnis pr. Constanz, m. Nov., fruct. leg. J. Jack, com. A. de Degen.

1894. Hypnum intermedium.

Lindb. in Hartm., Flor. Skand., ed. 9ª (1864); Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2ª, vol. IV, Abt. 3 (1897), p. 378; Paris, Ind. Bryol., ed. 2, vol. III (1908), p. 50.

Bohemia septentrionalis: Jeschkengebirge, in pratis uliginosis supra vallem Christofsgrundertal, ca. 350 m s. m., m. Sept. leg. F. Matouschek.

1895. Hypnum cupressiforme.

Linn., Spec. Plant., ed. I (1753), p. 1126; Limpr. apud Rabenh., Kryptfl. v. Deutschl., edit. 2[a], vol. IV, Abt. 3 (1899), p. 484; Paris, Ind. Bryol., ed. 2, vol. III (1905), p. 24.

Bohemia septentrionalis: Montes Iserani, in arbore putrido supra vicum Christianstal, ca. 800 m s. m., m. Mart., fruct. leg. F. Matouschek.

1896. Syrrhopodon Hobsoni.

Hook. et Grev. in Brewster, Edinb. Journ., vol. III (1824), p. 224; Paris, Ind. Bryol., ed. 2, vol. IV (1905), p. 342.

Insula Cuba (provincia orientalis): monte Verde, ad Palmarum truncos in silva humida, 575 m s. m., m. Apr., fruct. leg. W. M. Maxon, det. El. G. Britton.

1897. Hypnum imponens.

Hedw., Spec. Musc. (1801), p. 290, t. 77; Paris, Ind. Bryol., ed. 2, vol. III (1904), p. 49.

America borealis (civit. foed.): in silvis pr. Sayre in civ. Pennsilvania, ad truncos putridos, m. Mart., fruct. leg. W. C. Barbour.

1898. Leucobryum samoanum.

Fleisch. in Musc. Archip. Ind. et Polyn. Exsicc., IX. S., nr. 404.

Insulae Samoënses: Upolu, in monte Lanutoo, ad arbores, ca. 1700 m s. m., m. Majo. leg. M. Fleischer.

1899. Trichostelium aequoreum.

Fleisch. in Musc. Archip. Ind. et Polyn. Exsicc., IX. S., nr. 446.

Nova Guinea: Bismarckarchipelagus, insula Mioko, in ligno putrido, ad litora maris, m. Mart. leg. M. Fleischer.

1900. Bescherellea brevifolia.

Hampe in Linnaea, vol. XL (1876), p. 317; Paris, Ind. Bryol., ed. 2, vol. I (1904), p. 121.

Australia orientalis: Queensland, Brisbane, ad septentrionem, pr. Eumondi in silva primigenia ad arbores, ca. 100 m s. m., m. Mart. leg. M. Fleischer.

Addenda:

771 b. Riccia fluitans.

Linn.

Hungaria (com. Ung): ad rivulos pr. Szerednye, m. Aug.
leg. A. Mágócsy-Dietz.

Die Pflanzen zeigen vielfach Übergänge zur Landform (*Riccia canaliculata* Hoffm., nr. 183).

892 b. Encalypta contorta.

Lindb.

Germania (prov. Brandenburg): Krumpholzmühle pr. Bärwalde, in muro pontis cuiusdam. leg. R. Ruthe, com. A. de Degen.

1073 b. Dicranella cerviculata.

Schimp.

Galicia occidentalis: in turfosis pr. Jeziorki, m. Jun. fruct.
leg. C. Schliephacke, com. A. de Degen.

1264 b. Molendoa Sendtneriana.

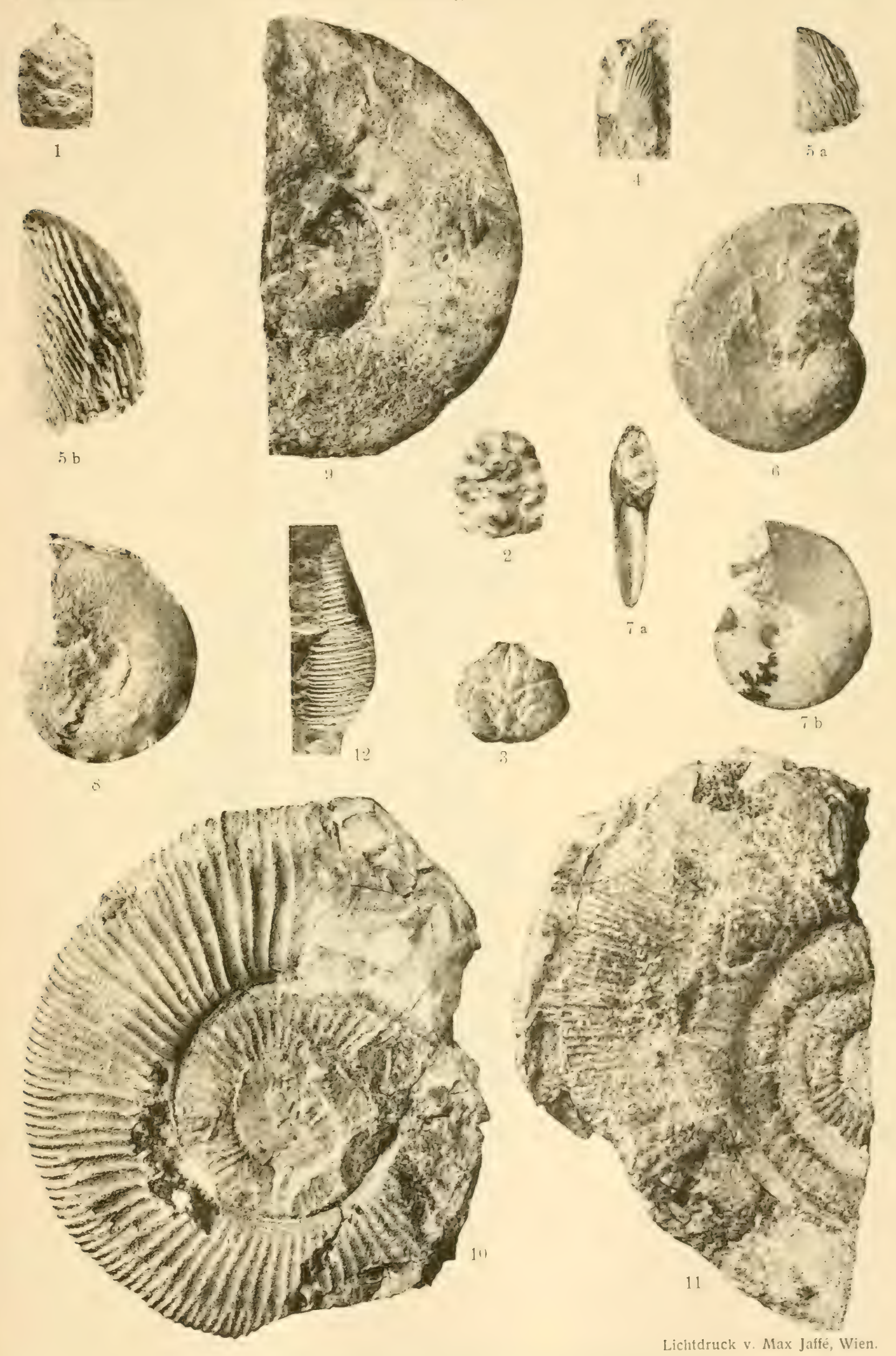
Limpr.

Hungaria: Tátra Magna, Alpes Bélaënses, in rupibus calcareis speluncae «Nagy barlang» montis Nagy-Murány, ca. 1500 m s. m., m. Jul. leg. J. Györffy.

1390. Hypnum fluitans.

Lin.

Bohemia septentrionalis: montes Iserani, Neuwiese, in stagnis turfosis, ca. 750 m s. m., m. Jul. leg. F. Matouschek.



Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.



Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.



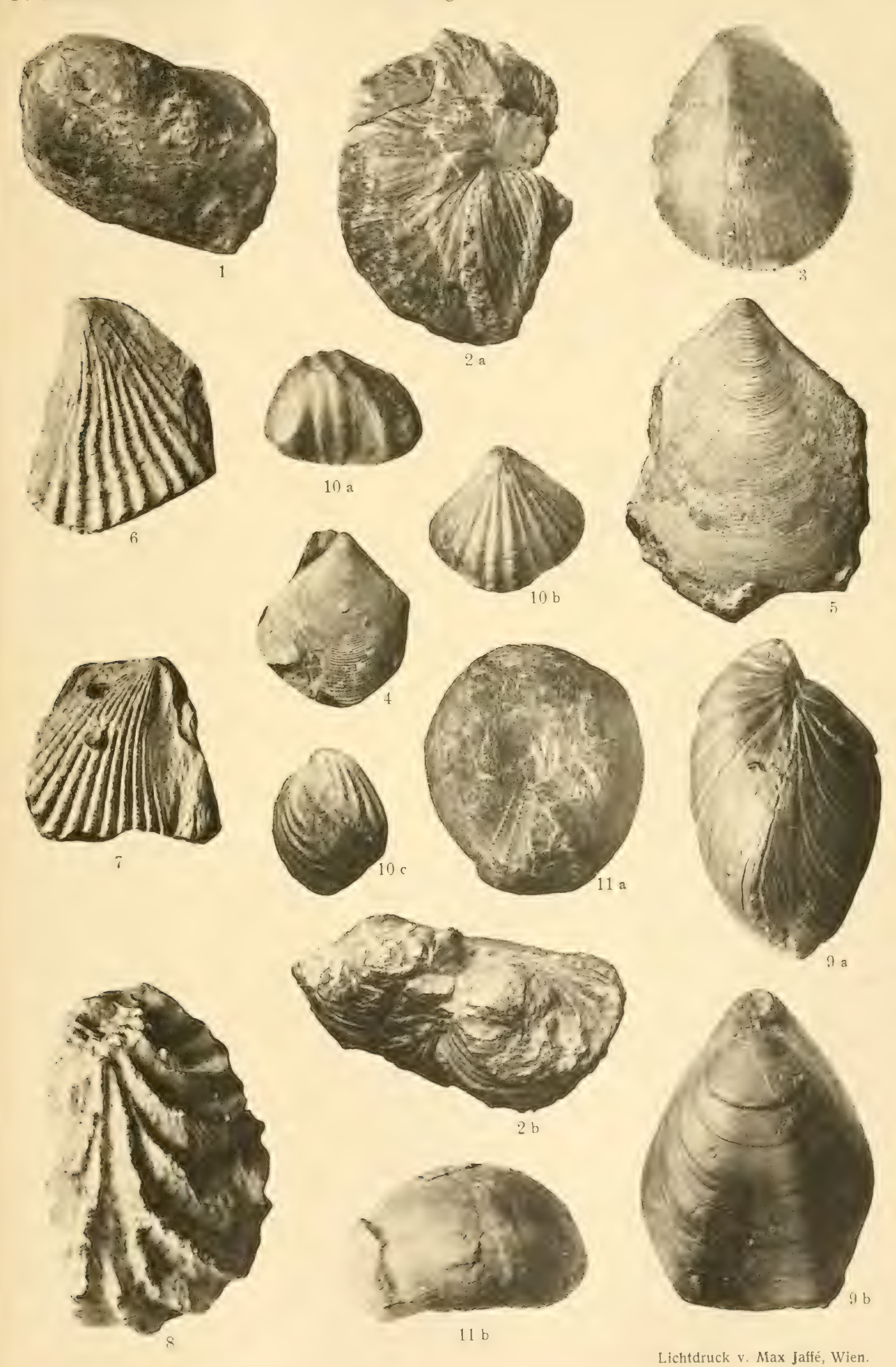
Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.



Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.



Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.



Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.

Die Lepidopterenfauna von Herkulesbad und Orsova.

Eine zoogeographische Studie

von

Dr. H. Rebel.

Mit 1 Tafel (Nr. VII) und 17 Textfiguren.

Vorwort.

Bei meinen «Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer», die baldigst eine Fortsetzung erfahren sollen, ist mir der Mangel einer neueren zusammenfassenden Arbeit über die Fauna des in der Literatur so oft erwähnten Gebietes von Herkulesbad oder von «Mehadia», wie es früher nach einem 8 km entfernten Orte meist genannt wurde, sehr fühlbar gewesen. Dieser Mangel ist um so auffallender, als das gedachte Gebiet nicht bloß zu den besten, sondern auch zu den meist besuchten Sammellokalitäten im östlichen Teil von Europa gehört.

Einerseits als Ergänzung zu meinen Balkanstudien, andererseits um die hier sich ergebenden zoogeographischen Probleme zu kennzeichnen und der weiteren faunistischen Erforschung dieses interessanten Gebietes eine quellenmäßig gesicherte Grundlage zu geben, habe ich mich daher zu der vorliegenden Arbeit entschlossen, die auch das Gebiet von Orsova umfaßt.

Das Vorhaben erhielt eine vielseitige Förderung und Unterstützung.

Um das Gebiet vorerst aus eigener Anschauung kennen zu lernen, unternahm ich, durch Subventionen aus dem Reisefond des k. k. naturhistorischen Hofmuseums unterstützt, im Hochsommer der Jahre 1909 und 1910 zwei Studienreisen dahin und hatte im erstgenannten Jahre auch längeren Aufenthalt in Orsova. Ich arbeitete vorerst einen provisorischen Faunenentwurf aus, der die Grundlage für alle weiteren Eintragungen bildete.

Die kräftigste Förderung erhielt das Unternehmen durch Herrn k. u. k. Generalstabsarzt Dr. Hermin Fischer, der seit vielen Jahren Herkulesbad lepidopterologisch durchforschte und eben im Begriffe stand eine größere Arbeit über die dortige Schmetterlingsfauna zu veröffentlichen, als er von meinem Vorhaben hörte, worauf er mir in liebenswürdigster Weise sein Manuskript und seine große, wertvolle Sammlung zur Verfügung stellte,[1]) wofür ihm hier auch an erster Stelle der wärmste Dank ausgesprochen sei.

Herr Baron Dr. Walter v. Rothschild hatte die dankenswerte Freundlichkeit, mir einen großen Teil seiner reichen Lepidopterenausbeute, die im Jahre 1907 in Herkulesbad gemacht wurde, zur Revision einzusenden; über andere Teile seiner Ausbeute erhielt ich durch die Herren Dr. Karl Jordan und W. Warren eingehende schriftliche Auskünfte.[1])

[1]) Näheres vergleiche in dem Abschnitte über die lepidopterologische Erforschung des Gebietes.

Bezüglich der Lokalfauna von Orsova bin ich namentlich Herrn Otto Leonhard zum Danke verpflichtet, der mir die umfangreiche Ausbeute, welche Herr Moritz Hilf in seinem Auftrage im Jahre 1909 daselbst gemacht hatte, zur Revision einsandte.

Auch das ungarische Nationalmuseum, namentlich Herr Kustos-Adjunkt A. Schmidt, unterstützte die vorliegende Arbeit in sehr wertvoller Weise, indem mir auch Einsicht in das reiche Material, welches das Nationalmuseum von Herkulesbad besitzt, gewährt wurde.

Herr Dr. Alexander Pártos, Chefarzt in Herkulesbad, machte mir zahlreiche Materialsendungen, Herr Pastor R. Pfitzner und Herr Dr. D. Czekelius gaben mir neben kleineren Sendungen auch eingehende schriftliche Auskünfte über ihre in Herkulesbad gemachten Ausbeuten. Herr Hauptmann H. Hirschke stellte mir vor allem das für die vorliegende Arbeit wertvoll gewesene Tagebuch A. Viertls zur Verfügung und förderte auch sonst in sehr ersprießlicher Weise die vorliegende Arbeit.

Durch Beschaffung von Literatur unterstützten mich in freundlichster Weise die Herren Kustos E. Csiki in Budapest und Dr. Karl Holdhaus in Wien.

Allen den genannten Instituten und Personen sei hiermit der wärmste Dank ausgesprochen.

Wien, im Mai 1911.

Allgemeiner Teil.

I. Einleitung.

Trotz der nur 23 km langen Wegstrecke von Herkulesbad nach Orsova besteht doch zwischen diesen beiden Orten ein sehr großer, schon landschaftlich und klimatisch wahrnehmbarer Gegensatz.

Was vorerst den oft geschilderten reizvollen Landschaftscharakter von Herkulesbad betrifft, so liegt der mit großen modernen Bauten und Parkanlagen ausgestattete Badeort in der Talenge der von Nordosten nach Südwesten fließenden Cserna, eines in Rumänien entspringenden Gebirgsflusses, der bei Herkulesbad noch ein felsiges Bett und ein starkes Gefälle besitzt, sich bei der Priboier Brücke mit der aus Norden von Mehadia kommenden Béla Reka vereint und bei Orsova in die Donau mündet. Das bei Herkulesbad zwischen 150 und 300 m breite Tal der Cserna durchschneidet einen östlichen Gebirgszug der Banater Alpen, die in südlicher Richtung von dem Hauptbogen der von Osten nach Westen ziehenden transsylvanischen Alpen abzweigen und sich in mehrere, fast parallel zueinander verlaufende Züge gliedern. Dieser Gebirgszug, der also nur einen südöstlichen Teil[1]) der Banater Alpen bildet, wird nach seinem bestbekannten Gipfel als «Domogledgebirge» bezeichnet.[2])

Das Domogledgebirge nimmt in der Richtung gegen die Donau stark an Höhe ab, findet aber am rechten (serbischen) Donauufer, gegenüber von Orsova, wieder in Er-

[1]) Bereits von Rochel in seinem Conspectus alpium banaticarum (in Plantae banatus rariores 1828) als solcher erkannt. Andere (östlichere) Teile liegen bereits auf rumänischem Gebiet. (Vgl. Suess, Antl. der Erde I, p. 620; Schafarzik, Földt. Közl., Bd. 33, 1903, p. 403, Taf. 10.)

[2]) Martonne Em. de, Recherches sur l'Evolut. Morph. des Alpes de Transylvanie in Revue Géograph. (Paris), Tom. I (1906—1907), p. 1 ff., nennt diesen Gebirgszug «Monts de la Cerna» (Csernagebirge).

hebungen, die über 600 m ansteigen, eine Fortsetzung. Es erreicht am linken Csernaufer seine vielfach durch nackte Felswände ausgezeichneten Kulminationspunkte, und zwar im Norden beginnend den großen und kleinen Jelenicz (1305 und 1123 m), den Cosiu (1125 m), den Hurkuluj (1123 m), den Suskuluj (auch Suskulja genannt, 1200 m), den Domogled (1106 m) mit dem südlichen Vorberg Soimului (777 m). Am rechten Csernaufer bleiben die Erhebungen viel niedriger und kulminieren in den Pêtra Banici (605 m), Vrf Perilor (768 m) und Culmea Desiminului (593 m), welche beiden letzteren Erhebungen bereits einem eigenen, als Sesemin (Sescseminu) bezeichneten parallelen Höhenzug angehören.

Während das Domogledgebirge in seinen Gipfeln nirgends die klimatische Baumgrenze überragt[1]) und daher auch nicht die eigentlich alpine Zone erreicht, hat bereits das Godjan-Szárkogebirge, ein ca. 40—50 km nordwestlich von Herkulesbad verlaufender Parallelzug der Banater Alpen, den Charakter eines Hochgebirges, da seine nördlich gelegenen Gipfeln Szárko (2190 m)[2]) und Godjan (2229 m) in die alpine Zone fallen. Dieses Gebirge hängt dann durch den Gugu (2292 m) mit dem nördlichen Retyezátgebirge zusammen, das eine Gipfelhöhe von 2477 m, bezw. 2506 m erreicht und bereits dem Hauptzug der Transsylvanischen Alpen angehört. Die Retyezátgruppe besitzt hochalpinen Charakter, besteht aus Urgestein (Granit)[3]) und weist Spuren von ehemaligen Vergletscherungen auf.[4])

Geologisch und petrographisch besteht das Domogled-(Cserna-)Gebirge aus mannigfaltigen Bildungen, die hier nur in ihren Hauptzügen angedeutet werden können.[5])

Das Grundgebirge wird von kristallinischem Schiefer gebildet, der das älteste Gestein des Gebietes darstellt, aber nur an wenigen Stellen freiliegt. So wird der am rechten Csernaufer liegende Höhenzug des Sesemin (vgl. vorne) bis zu seinem Rücken aus dieser Gesteinsart gebildet.

Auch schwarzer, mergeliger Tonschiefer, welcher der Liasperiode angehört, liegt nur stellenweise frei, bildet aber überall die liegenden Schichten der weißen oder grauen Kalksteinwände, die den charakteristischesten Zug in der Landschaft des Domogledgebirges darstellen. Diese Kalksteine, welche stellenweise mehrere hundert Meter hohe Felswände bilden, gehören nach Schafarzik der Malmperiode (Tithonetage im oberen Jura) an.[6])

---

[1]) Dies schließt natürlich nicht aus, daß bereits der nur 1100 m hohe Domogledrücken, wahrscheinlich wegen des starken Windanfalles, des Baumwuchses vollständig entbehrt.

[2]) Über die geologischen Verhältnisse des Szárko vgl. Schafarzik, Jahresber. der kgl. ung. geol. Anstalt für 1897, p. 120—156 (mit Karte); derselbe ebenda für 1894, p. 94 ff. für die Umgebung von Korniariva (auch Stur, Verh. d. geol. Reichsanst. Wien, 1869, p. 272).

[3]) Über die orographische und geologische Beschaffenheit des Retyezát vgl. Schafarzik, Jahresber. d. kgl. ung. geol. Anstalt für 1898, p. 124—155 und Nopcsa, Mitt. aus dem Jahrbuch der kgl. ung. geol. Anst., Bd. XIV, Heft 4, p. 93 ff., mit Taf. 14.

[4]) Vgl. Martonne (l. c.), Rev. Géogr. I, p. 16, 246.

[5]) Martonne Em. de, Recherches sur l'Evolution Morphol. des Alpes de Transylvanie (Rev. Géogr. [Paris], Tom. I, 1906—1907, p. 125 (Carte), 175 ff. — Schafarzik Dr. Franz, Daten zur Geologie des Csernatales (Jahresber. kgl. ung. geol. Anstalt für 1889, p. 142—155); derselbe, Kurze Skizze der geol. Verhältnisse der Umgebung von Herkulesbad (in Pártos «Herkulesbad», Budapest 1901, p. 40—55); derselbe, Die geol. Verhältnisse der Umgebung von Herkulesfürdö (Földtani Közlöny, Bd. 33, 1903, p. 435—444, Taf. 9, 10).

[6]) Noch in Kochs geologischer Karte (Munk, Monogr. Herkulesbad, 1872) wurden sie als Triaskalke bezeichnet; cfr. Schafarzik, l. c., 1889, p. 153, Note 3 und in Pártos, p. 55.

In diesem mesozoischen Kalkstein kommt es auch zur Bildung größerer und kleinerer Dolinen, namentlich auf der Höhe des Hurkuluj, weniger deutlich und viel sporadischer auch im Gebiete des Domogled.

Außer den bereits genannten Gesteinsarten treten im Domogledgebirge auch Granitbildungen, aus denen beispielsweise das heiße Wasser der sieben Quellen entspringt, ferner rotfarbige Konglomerate und Schiefer, die als Dyasverrukano angesprochen werden, so namentlich auch bei Mehadia, weiters Quarzkonglomerate, Quarzitsandstein, Diabastuff, diluvialer Schotter und Kalktuffe auf. Jüngere mesozoische Bildungen, wie auch solche aus der Tertiärzeit, fehlen der näheren Umgebung von Herkulesbad ganz.

Über den Durchbruch der Donau durch die Banater Alpen, insbesondere über die Geologie des Eisernen Tores und der Umgebung von Orsova, liegen mehrere eingehende Arbeiten vor.[1]) Hier sei nur erwähnt, daß der Talboden von Orsova in mehrere Kilometer breiter Ausdehnung aus pliozänem, diluvialem und alluvialem Schotter und Sand besteht. Der Berg Allion (317 m) sowie die Erhebungen nordostwärts von Orsova werden von kristallinischem Schiefer (der zweiten Gruppe) gebildet. Auch das untere Csernatal zeigt noch vorwiegend diluvialen und rezenten Schotter, doch treten nahe dem rechten Ufer bald die ersten längsstreifenartigen Schichten der Malmkalke auf, die dann am linken Ufer, von Toplec beginnend, die Auflagerung des Höhenzuges bilden. Diese Malm-(Tithon-)Kalksteine bilden auch in der Kasanenge der Donau die malerischen Felsen, welche am ungarischen, noch höher aber am serbischen Ufer in dem bis 768 m hohen Štrbac emporragen. Vor Ogradina brechen am linken Donauufer die Kalksedimente ab, um erst am vorerwähnten westlichen Csernaufer ihre Fortsetzung zu finden. Der Kasanpaß, bezw. die serbischen Kalksteinzüge stehen also geologisch im Zusammenhang[2]) mit dem Domogledgebirge, was von ausschlaggebender Bedeutung für die Verbreitung mancher Lepidopterenarten gewesen sein muß (vgl. später).

Ogradina und Jeschelnicza liegen wieder auf alluvialem Boden, der an Gneis, bezw. pliozänen Schotter ansteht.

Die klimatischen Verhältnisse von Herkulesbad,[3]) welches 168 m höher als das Adriatische Meer liegt, sind sehr kontrastreich und mannigfaltig, vielfach aber durch die sehr geschützte Lage gemildert und durch die reichen Gebirgswälder beeinflußt. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt (nach einem zehnjährigen Durchschnitt) für Herkulesbad 10·6° C. Die Winter sind streng und schneereich. Die mittlere Januartemperatur schwankt zwischen + 2·3° (1886) zu —7·6° (1893) und beträgt in der Regel —1·7° C. Temperaturminima von —22° C wurden im Januar wiederholt beobachtet.

Das Frühjahr tritt spät ein, der südlichen Lage entsprechend ist jedoch der Herbst wärmer und niederschlagsärmer als in Mitteleuropa. Die Sommermonate sind zur Tageszeit sehr heiß, doch tritt gegen Abend, dem Gebirgscharakter gemäß, zumeist eine

[1]) Cvijić Dr. J., Entwicklungsgeschichte des Eisernen Tores (Peterm. Mitt., Erg.-Heft 160, 1908); Schafarzik Dr. Franz, Über die geolog. Verh. der Umgeb. von Orsova, Jesselnitza und Ogradina (Jahresber. kgl. ung. geol. Anst. für 1890, p. 141—158); derselbe, Kurze Skizze der geol. Verh. u. Geschichte des Gebirges am Eisernen Tor an der unteren Donau (Földt. Közl., Bd. 33, 1903, p. 402—435, Taf 9, 10); Toula Franz, Über den Durchbruch der Donau durch das Banater Gebirge (Schrift. d. Ver. z. Verbr. naturw. Kenntnisse, Bd. 35, Wien 1895, p. 235—297).

[2]) Schafarzik, Földt. Közl., Bd. 33, p. 435.

[3]) Jahrb. der kgl. ung. Ges. für Meteorol. u. Erdmagnet.

sehr merkbare Abkühlung ein. Die mittlere Julitemperatur beträgt bei 22° C und wird zuweilen auch vom Monat August erreicht. Auch die Temperaturmaxima fallen in der Regel in diese beiden Monate und erreichen eine Höhe von 35° C.

Die atmosphärischen Niederschläge sind reichlich und ziemlich regelmäßig innerhalb des Jahres verteilt. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt durchschnittlich 960 mm und ist die größte in den Südkarpathen überhaupt. Die Niederschlagsmaxima fallen in sehr verschiedene Monate, zuweilen schon in den April, Mai oder Juni, seltener in den Juli, Dezember oder Januar. Die monatlichen Niederschlagsmaxima liegen gewöhnlich zwischen 130 und 160 mm. Der Mai 1887 hatte ein Niederschlagsmaximum von 321 mm. Der niederschlagsärmste Monat ist zumeist der August, zuweilen auch der September und Oktober. Die Taubildung zur warmen Jahreszeit ist eine reichliche, auch Gewitterbildungen sind im Hochsommer nicht selten. Wolkenbrüche im Frühsommer und September haben gerade in den letzten zwei Jahren arge Verheerungen und Verkehrsstörungen im Gebiete hervorgerufen. Im Domogledgebiete ist die Schneemenge fast alljährlich eine sehr große.

Der Richtung des Csernatales entsprechend herrschen in Herkulesbad Nordost- und Südwestwinde vor. Der Windanfall auf dem kahlen Domogledgipfel ist ein besonders starker und regelmäßiger.

Die offene, ungeschützte Lage von Orsova (54 m) am linken, flachen Ufer der hier bei 900 m breiten Donau bedingt, daß alle klimatischen Kontraste sich hier viel stärker fühlbar machen. Namentlich die hochsommerlichen Temperaturmaxima wirken in der südlichen Lage von Orsova bei der herrschenden großen Lufttrockenheit fast ungemildert und bewirken häufig ein fast vollständiges Verdorren der Vegetation in der Nähe des Stromufers. Die Winterkälte kann aber auch hier noch eine sehr große sein. Die Niederschläge sind, trotz der Nähe des Domogledgebirges, viel geringer, die Taubildung im Sommer oft eine mangelhafte, die Luftströmungen regelmäßige und anhaltende. Im allgemeinen hat Orsova ein vorwiegend kontinentales Klima.

Zur allgemeinen Orientierung über die Vegetationsverhältnisse und Flora von Herkulesbad [1]) seien vorerst einige Stellen aus Pax' Charakteristik des Domogledbezirkes (l. c. II, p. 248 ff.) mitgeteilt: «Die Flora der Umgebung von Herkulesbad ist eine der reichsten und interessantesten ganz Europas, doch erscheint die räumliche Ausdehnung des Bezirkes beschränkt. Der Domogled (1106 m) und der nur etwas höhere Verfu Suskului mit ihren Vorlagen bilden diese Insel inmitten südkarpathischer Vegetation . . . Schon wenige Kilometer oberhalb des Bades hat die Vegetation die prägnantesten Charakterzüge verloren, wenngleich noch vereinzelte Vorposten dieser Flora tief im Herzen des Retyezát, an den Kalkwänden der Paltina wiederkehren. Gegen Norden zu endet am Strasucz bei Mehadia mit spärlichen Vertretern diese Flora. Ihre Fortsetzung aber findet sie im Kasanpasse oberhalb Orsova . . . Kein Gebiet im Kranze der Karpathen ist mit den balkanischen Gebirgen so eng verknüpft wie die Kalkberge des Csernatales; keine Landschaft zeigt dabei so starke mediterrane Anklänge wie hier in den Wäldern und an den Felsen von Herkulesbad.»

Eine Fülle seltener Pflanzenarten, die hier ihre einzigen Standorte in den Karpathen haben, findet sich namentlich an den Felsen des Domogled und in der von

[1]) Degen Dr. A. v., Die Flora von Herkulesbad. Eine Vegetationsskizze (in Pártos, Herkulesbad und seine Thermen, Budapest 1901, p. 77—103); Pax Dr. F., Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Karpathen (in Engler und Drude, Die Vegetation der Erde I [1888], II [1908, insbesondere II, p. 248—253]); vgl. auch Martonne E. de, La Valachie (Paris 1902), p. 88—101 und Holdhaus, Unters. Zoogeogr. Karpath., 1910, p. 14—16.

älteren Botanikern «Proláz» genannten Felsenschlucht bei Pecseneska. Kein Zweifel, daß noch manche Lepidopterenart entdeckt werden könnte, deren Larve vielleicht monophag auf ein oder der anderen dieser seltenen Felsenpflanzen lebt!

Der für Herkulesbad so charakteristische reiche Laubwald besteht in den niederen Lagen, namentlich am rechten Csernaufer, vielfach aus Eichenarten *(Quercus robur, Qu. cerris, Qu. pubescens* und *Qu. sessiliflora),* einigen Lindenarten, Mannaeschen, ferner aus der bäumebildenden türkischen Haselart *(Corylus colurna),* Buchen, Hainbuchen, Ahorn und einzelnen *Celtis australis.* Das Unterholz ist hier sehr dicht und von zahlreichen Schlingpflanzen durchzogen, unter denen auch die wilde Weinrebe auffällt, die zuweilen armdicke, verholzte Stämme bildet, die bis in die Krone der Buchen reichen können.

In höheren Lagen des Domogledgebietes überwiegt weitaus die Buche und entwickelt sich in den Schluchten desselben vielfach zu wahren Baumriesen. Der Buchenwald endet erst ca. 60 m unterhalb des Domogledgipfels, an dessen (südlichen) Abhängen einzelne von Stürmen hart mitgenommene Schwarzkiefern *(Pinus austriaca* var. *pallasiana)* stehen. Zahlreiche Fliederbüsche wachsen knieholzartig am Rande des Buchenwaldes. Auch Sträuche von *Juniperus, Lonicera, Cotoneaster, Cytisus* und *Sorbus* sind häufig. In südlichen Lagen stehen in Gebüschen auch Perückenbäume *(Rhus cotinus).* Sehr üppig ist auch die Vegetation der Hochwiesen, «Pojanas» genannt, wie sie sich namentlich oberhalb der Pecseneskaschlucht gegen die Domogledabhänge zu mehrfach finden.

Im starken Gegensatz zu der reichen Flora und den allseitigen, Schatten und Kühle spendenden Bergwäldern von Herkulesbad stehen die Vegetationsverhältnisse von Orsova. Die vorherrschend aus Schottergrund bestehende nächste Umgebung der Stadt läßt nur eine Ruderaflora aufkommen, die etwas entfernteren Hügel sind mit schütteren Beständen hauptsächlich von Eichen bedeckt und nur in wasserführenden Einschnitten des Gemeindewaldes ist eine üppigere und mannigfaltigere Vegetation anzutreffen, die aber mit jener von Herkulesbad nicht in den entferntesten Vergleich treten kann. Zahlreiche, zum Teil recht dornige Hecken erschweren den Zutritt zu den Wiesen an den Hügelgeländen, geben aber vielen Kleinspannern und Mikrolepidopteren einen Unterschlupf und erinnern ganz an mediterrane Verhältnisse.

Die im vorstehenden kurz erwähnten eigenartigen geologischen und namentlich floristischen Verhältnisse lassen eine gesonderte faunistische Behandlung des Gebietes von Herkulesbad und Orsova, bezw. des Domogledgebirges inklusive der Kasanenge auch auf einem entomologischen Spezialgebiete gewiß gerechtfertigt erscheinen, um so mehr, als durch eine solche vielleicht der Beginn zu einer wünschenswerten allseitigen Monographie gemacht wird.

II. Der Faunencharakter von Herkulesbad und Orsova.

Das der vorliegenden Arbeit zugrunde gelegte Gebiet umfaßt nicht mehr als rund 300 km². Im Hinblicke auf dieses sehr geringe territoriale Ausmaß sollte eigentlich jeder ziffernmäßige Vergleich des Faunenbestandes mit jenem der zunächst liegenden Ländermassen als Siebenbürgen (ca. 54.000 km²), Rumänien (130.000 km²), Serbien (48.500 km²) und Kroatien-Slawonien (42.500 km²) entfallen. Wenn ein solcher trotzdem in der nachstehenden Übersicht gegeben wird, so kann derselbe nur zur Veran-

schaulichung einerseits der Reichhaltigkeit der hier behandelten engeren Lokalfauna, andererseits auch der Intensität ihrer Erforschung dienen.

Leider mußte in dieser Übersicht wegen Unzulänglichkeit der Erforschung gerade jenes Nachbarland übergangen werden, welches nach seiner südlichen Lage und Zugehörigkeit zum Balkansysteme das größte Interesse für die hier behandelte Lokalfauna bieten würde, nämlich Serbien. Hoffentlich werden auch von dort in absehbarer Zeit reichere faunistische Resultate bekannt werden.

Familien	Herkulesbad und Orsova	Siebenbürgen	Rumänien	Kroatien, Slawonien u. Fiume
Papilionidae	4	5	5	5
Pieridae	12	12	14	12
Nymphalidae	59	66	85	74
Libytheidae	1	—	1	1
Erycinidae	1	1	1	1
Lycaenidae	33	39	46	33
Hesperiidae	15	18	19	16
Sphingidae	17	18	20	20
Notodontidae	26	32	31	22
Thaumetopoeidae	1	1	2 (?)	1
Lymantriidae	12	12	16	11
Lasiocampidae	13	16	16	12
Endromididae	1	1	1	1
Lemoniidae	2	2	2	2
Saturniidae	5	3	5	5
Drepanidae	4	6	7	5
Thyrididae	1	1	1	1
Noctuidae	261	365	384	280
Cymatophoridae	6	9	7	5
Brephidae	2	3	1	3
Geometridae	204	298	317	281
Nolidae	2	4	8	9
Sarrothripidae	1	1	1	2
Chloëphoridae	3	3	3	4
Syntomidae	3	3	3	3
Arctiidae	33	37	40	35
Zygaenidae	16	18	23	19
Cochlididae	1	2	2	2
Psychidae	6	15	17	15
Sesiidae	15	16	26	22
Cossidae	5	5	6	6
Hepialidae	2	6	6	3
Pyralidae	127	135	207	158
Pterophoridae	18	20	29	25
Orneodidae	1	3	3	3
Tortricidae	119	183	266	210
Tineidae (s. l.)	202	250	469	452
	1234	1609	2090	1759

Trotz des verschwindend kleinen Areales ist für die Umgebung von Herkulesbad und Orsova derzeit doch schon $^3/_5$ der Artenzahl von Rumänien, nahezu $^2/_3$ der Artenzahl von Kroatien-Slawonien und mehr als $^3/_4$ jener von Siebenbürgen nachgewiesen. Daraus erhellt auch, welche Bedeutung die genaue Frforschung einer selbst engbegrenzten günstigen Lokalität für die Fauna eines ganzen Landes gewinnen kann.

Ein näherer Vergleich des Artenbestandes innerhalb der einzelnen größeren Familien ergibt, daß die Artenzahl bei den Pieriden, Hesperiiden, Sphingiden, Notodontiden, Lymantriiden, Lasiocampiden, Arctiiden und Zygaeniden in den hier in Vergleich gezogenen Gebieten nahezu die gleiche sein dürfte oder wenigstens keine sehr weitgehenden Unterschiede erwarten läßt.

In vielen Familien macht sich das Fehlen oder die sehr schwache Vertretung alpiner Arten innerhalb des Gebietes von Herkulesbad sehr bemerkbar; so steht dasselbe schon bei den Papilioniden durch das Fehlen von *Parnassius apollo,* bei den Satyrinen durch jenes alpiner Erebien, bei den Lycaeniden ebenfalls durch das Fehlen montaner Arten zurück.

Bei den umfangreichsten Heterocerenfamilien der Noctuiden, Geometriden, Pyraliden, Tortriciden und Tineiden ist am meisten die Beschränktheit des Gebietes fühlbar, indem in diesen Familien der Faunenbestand um 15 bis über 50% weniger beträgt als in den Nachbarländern. Bei der allseitigen Lückenhaftigkeit der Erforschung kann aber diesen Zahlenverhältnissen keine endgültige Bedeutung beigelegt werden, was selbstredend auch bei den folgenden Betrachtungen im Auge zu behalten bleibt.

A. Endemische Arten.

Endemische Arten oder Formen stehen bei der außerordentlichen Beschränktheit des von der weiteren Umgebung auch nicht topographisch scharf geschiedenen Gebietes von vorneherein nicht zu erwarten. Derzeit müssen allerdings noch zwei Mikroheterocerenarten als «endemisch» angeführt werden, da sie bisher anderswo noch nicht gefunden wurden. Es sind dies:

Semasia anserana Hein (986)[1])
Bucculatrix mehadiensis Rbl. (1191).

Die charakteristischen Erscheinungen des Gebietes sind bei Lepidopteren eben gewiß nicht in der Zahl der Endemismen als vielmehr in jenen Faunenelementen zu erblicken, die als Balkanarten und als orientalische (pontische) Arten zu bezeichnen sind.[2]) Die prozentuale Anteilnahme letzterer Elemente am Gesamtfaunenbestande ist sogar größer als beispielsweise in Bosnien und der Herzegowina, obwohl letztere Länder noch dem Balkansystem selbst angehören. Freilich treten gerade die interessantesten dieser östlichen Faunenelemente nur als große Seltenheiten im Gebiete von Herkulesbad auf, wo sie vielfach eine nordwestliche Grenze ihrer Verbreitung finden.

Es soll vorerst unter Berücksichtigung der in den «Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer»[3]) entwickelten Gesichtspunkte eine Übersicht über die im Gebiete auftretenden weiteren Faunenelemente gegeben werden.

[1]) Die den Artnamen in Klammern nachgesetzten Zahlen sind die fortlaufenden Ordnungsnummern des systematischen Verzeichnisses im besonderen Teile der Arbeit.

[2]) Über die Besiedelungsmöglichkeit der Banater Alpen durch einige derselben vergleiche den folgenden Abschnitt.

[3]) Ann. naturh. Hofmus., Bd. XVIII und XIX.

B. Balkanarten (12).

Erebia medusa var. *psodea* Hb. (53)
» *melas* Hrbst. (54)
Lemonia balcanica H.-S. (196)
Acidalia sodaliaria H.-S. (495)
Anaitis simpliciata Tr. (545)
Crambus pauperellus Tr. (775)
Stenoptilia miantodactyla Z. (909)
Cerostoma chazariella Mn. (1058)
Anacampsis balcanica Rbl. (1072)
Topeutis barbella F. (1107)
» *labiosella* Hb. (1108)
Scythris apicistrigella Stgr. (1146).

Die Zahl dieser Arten mag sich bei genauerer Erforschung ihrer Verbreitung noch zugunsten der nachfolgenden Gruppe verringern. Bemerkenswert ist das Vorkommen der vorwiegend als Karstart anzusehenden *Erebia melas,* da der Karstcharakter in den Gebirgen bei Herkulesbad nur durch Kalkterrain und unvollständige Dolinen angedeutet wird. *Lemonia balcanica* erreicht bei Herkulesbad eine höchst bemerkenswerte Nordwestgrenze ihrer Verbreitung. *Anaitis simpliciata* besitzt hier einen auffallend niedrig gelegenen Flugplatz.

C. Orientalische (pontische) Arten (489).

Von den zahlreichen Arten, als deren ursprüngliches Verbreitungszentrum Westasien anzusehen ist, sollen vorerst jene namhaft gemacht werden, welche entweder im Gebiete eine nördliche, zum Teil auch nordwestliche Verbreitungsgrenze finden,[1]) oder deren weitere Verbreitung nur noch die südlichsten Teile des engeren Mitteleuropas berührt.

Pararge clymene Esp. (64)
* » *roxelana* Cr. (65)
Coenonympha leander Esp. (72)
Hesperia sidae Esp. (120)
Smerinthus quercus Schiff (127)
Ocneria terebynthii Frr. (180)
Perisomena caecigena Kup. (198)
* *Craniophora pontica* Stgr. (219)
Agrotis renigera Hb. (247)
» *cos* Hb. (248)
Luperina rubella Dup. (298)
Hydroecia moesiaca H.-S. (332)
Amphipyra micans Led. (353)
* » *styx* H.-S. (354)
Cirrhoedia ambusta F. (369)
Xylina merckii Rbr. (389)
Cleophana antirrhini Hb. (392)
Cucullia celsiae H.-S. (393)
» *santonici* Hb. (399)
Heliothis incarnata Frr. (408)
Eublemma suava Hb. (412)
Thalpochares dardouini B. (413)
Thalpochares polygramma Dup. (414)
» *communimacula* Schiff. (415)
» *purpurina* Hb. (416)
Catocala nymphagoga Esp. (448)
Zanclognatha tarsicristalis Hb. (458)
Hypena antiqualis Hb. (467)
Orectis proboscidata H.-S. (468)
Nemoria pulmentaria Gn. (483)
Acidalia consanguinaria Led. (491)
» *camparia* H.-S. (494)
» *obsoletaria* Rbr. (500)
» *elongaria* Rbr. (501)
» *politata* Hb. (503)
» *filicata* Hb. (504)
» *submutata* Tr. (517)
» *flaccidaria* Z. (524)
Rhodostrophia calabraria Z. (533)
Tephroclystia silenicolata Mab. (598)
* » *gemellata* H.-S. (599)
* » *spissilineata* Metz. (609)
Orthostixis cribraria Hb. (618)

[1]) Arten mit solchen Verbreitungsgrenzen sind durch einen vorgesetzten Stern (*) gekennzeichnet.

Ennomos quercaria Hb. (632)
Caustoloma flavicaria Hb. (645)
Eilicrinia cordiaria Hb. (647)
**Boarmia umbraria* Hb. (657)
Gnophos variegata Dup. (669)
Dysauxes punctata F. (689)
Zygaena laeta Hb. (731)
Ino ampelophaga Bayle (733)
» *chloros* Hb. (735)
» *tenuicornis* Z. (736)
» *subsolana* Stgr. (737)
(*) *Sesia alysoniformis* H.-S. (759)
» *chalcidiformis* Hb. (760)
Crambus jucundellus Hb. (769)
Phycita meliella Mn. (822)
Acrobasis fallouella Rag. (828)
Rhodophaea dulcella Z. (829)
**Stemmatophora combustalis* F. R. (841)
Cledeobia moldavica Esp. (844)
Pyrausta castalis Tr. (889)
Platyptilia capnodactyla Z. (900)
Dichelia treitschkeana Tr. (918)
Eulia asinana Hb. (930)
Euxanthis margaritana Hb. (951)
» *lathoniana* Hb. (952)
» *fulvana* F. R. (955)
Carposina scirrhosella H.-S. (957)
Polychrosis andereggiana H.-S. (976)
» *bicinctana* Dup. (977)
Pelatea festivana Hb. (982)
Semasia lerneana Tr. (988)
Eidophasia syenitella H.-S. (1053)
Stomopteryx detersella Z. (1082)
Euteles kollarella Costa (1088)
Ypsolophus renigerellus Z. (1090)
**Psecadia haemorrhoidella* H.-S. (1111)
* » *chrysopyga* H.-S. (1112)
**Alabonia kindermanni* H.-S. (1126)

Außer den vorstehenden, namentlich angeführten Arten haben noch die nachstehenden, nur nach den Nummern des besonderen Teiles bezeichneten Arten hinzuzukommen, die ebenfalls orientalischen Ursprunges sind, deren Verbreitung aber meist große Teile des übrigen Mitteleuropas umfaßt und zum Teil sogar in südliche Gebiete Nordeuropas hineinreicht.

1, 2, 19, 51, 52, 57, 58, 59, 60, 63, 69, 70, 73, 80, 81, 84, 87, 99, 103, 104, 105, 114, 117, ?118, 119, 136, 140, ?150, ?156, 158, 159, 165, 169, 170, ?171, 183, 185, 188, 190, 199, 200, 205, 206, 222, 223, 224, 227, 228, 229, ?231, 234, 238, 239, 243, 245, 249, ?251, 258, 276 (*Mamestra marmorosa* kein alpines Faunenelement), 278, 281, ?282, 286, 292, 293, 295, 296, 297, 303, ?305, 307, ?310, 311, 312, ?313, 314, 315, 316, 319, 320 (früher irrtümlich als sibirisch angeführt), 322, 325, 327, 328, 329, ?334, 336, 337, 339, 340 (*Leuc. lithargyria* nicht sibirisch), 342, 345, 346, 347, 350, 351, 363, 366, 370, 371, 373, 374, 376, 377, ?378, 379, 382, 383, 394, 420, 436, 437, 438, ?441, 443, 444, 445, 449, 452, 453, 461, 477 (nicht sibirisch), 480, 489, 490, 492, 493, 498, 499, 502, 505, 506, 507, 509, 511, 512, 518, 528, 529, 530, 531, 538, 539, 543, 546, 552, 553, ?557, 563, 573, 575, 578, 595, 600, 616, 624, 628, 629, 633, 637, 651, 652, ?653, 661, 665, 668, ?673, 675, ?677, ?680, 681, 686, 687, 701, 706, 707, 711, 719, ?720, 725, 728, 732, 738, 739, 742, 744, ?748, 750, 751, 754, 755, 756, 757, 758, 763, 764, 766, 770, 774, 776, 779, 780, 782, 790, 791, 792, 793, 794, ?796, 798, 800, 801, 803, 804, 805, ?806, 808, 813, 817, 819, 823, ?824, 827, 830, 831, 832, 835, 836, 843, 850, 852, 855, 857, 858, 859, 862, 863, 866, 867, 873, 875, 890, 893, 896, 897, 899, 904, 905, 910, 912, 913, 917, 927, 929, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, ?940, 941, 942, 947, 948, 949, 950, 953, 954, 956, 959, 960, 961, ?964, 973, 974, 978, 979, 985, 987, ?989, 993, 994, 995, 996, 998, 1002, 1005, 1007, 1008, 1010, 1011, 1014, 1015, 1016, 1019, 1021, 1023, 1024, 1026, 1028, 1029, ?1031, ?1032, 1033, ?1034, ?1035, 1036, 1038, 1040, ?1041, 1042 (nach Japan wahrscheinlich eingeschleppt), 1043, ?1048, 1052, 1055, 1057, 1059, 1061, 1062, 1067, 1068, 1073, 1074, 1076, 1079, 1080, 1081, 1083, 1084, 1085, 1086, 1089, 1091, 1092, 1093, 1094, 1096, ?1097, 1098,

1101, 1104, 1106, 1110, 1113, 1117, ?1118, 1119, ?1120, 1122, 1123, 1124, 1125, 1127, 1128, 1131, 1132, 1137, 1142, 1144, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1163, 1165, 1167, 1170, 1171, 1174, 1181, 1182, 1186, 1187, 1189, ?1190, 1193, 1198, 1199, 1200, 1202, 1204, 1205, 1216, 1218, 1219, 1222, ?1223, 1225, 1226, ?1228, ?1229, ?1230, 1231.

D. Südrussische Steppenarten (3).

Die wenigen hier in Betracht kommenden Arten scheinen ihr derzeitiges Verbreitungszentrum in den südrussischen Steppen zu besitzen und sind daher als solche zu bezeichnen. Wahrscheinlich werden sie auch den Kaspischen und Kirgisensteppen sowie anderen Steppengebieten Vorderasiens nicht fehlen.

Oxycesta geographica F. (220)
Agrotis fugax Tr. (244)
Hyporatasa allotriella H.-S. (802).

Ihr Vorkommen bei Herkulesbad erscheint wegen des dort herrschenden Waldcharakters ausgeschlossen und ist wahrscheinlich auf die weitere Umgebung von Orsova (namentlich aber auf Grebenacz) beschränkt. Auch bei Mehadia könnten, nach dem dortigen Waldmangel zu urteilen, Steppenarten einzeln vorkommen.

E. Mediterrane und subtropische Arten (41).

Pieris manni Mayer (8)
Colias edusa F. (14)[1]
Pyrameis cardui L. (25)
Satyrus statilinus Hufn. (61)
Libythea celtis Laich. (73)[2]
Lycaena boeticus L. (93)
» *telicanus* Lang (94)
Acherontia atropos L. (126)
Daphnis nerii L. (131)
Protoparce convolvuli L. (133)
Deilephila livornica Esp. (137)
Ocneria rubea F. (181)
Callopistria latreillei Dup. (324)
Caradrina exigua Hb. (343)
Eutelia adulatrix Hb. (402)
Heliothis peltigera SV. (406)
» *armigera* Hb. (407)
Granmodes algira L. (435)
(?) *Acidalia virgularia* Hb. (496)
» *luridata* Z. (516)
Larentia fluviata Hb. (568)
Tephroclystia pumilata Hb. (613)
Deiopeia pulchella L. (710)
Lithosia caniola Hb. (721)
Fumea crassiorella Brd. (745)
Ephestia elutella Hb. (795)
Etiella zinckenella Tr. (807)
Acrobasis glaucella Stgr. (826)
Aglossa pinguinalis L. (837)[3]
Glyphodes unionalis Hb. (865)
Nomophila noctuella Schiff (868)
Pyrausta diffusalis Gn. (886)
» *sanguinalis* L. (888)
» *aurata* Sc. (892)
Oxyptilus distans Z. (895)
Platyptilia acanthodactyla Hb. (901)
Pterophorus monodactylus L. (906)
Blastobasis phycidella Z. (1100)
(?) *Psecadia bipunctella* Z. (1109)[4]
Nemotis auricellus Rag. (1224)
Micropteryx myrtetella Z. (1234).

---

[1]) Früher irrtümlich als sibirische Art angeführt.
[2]) Eher ein Relikt der Tertiärzeit im Mediterrangebiet als orientalischen Ursprunges.
[3]) Wie die meisten Begleiter des menschlichen Haushaltes, wahrscheinlich subtropischer Herkunft.
[4]) Vielleicht doch orientalischer Herkunft, wogegen jedoch die Verbreitung bis auf die Kanaren spricht.

Im allgemeinen bildet die Mehrzahl der vorangeführten Arten keinerlei auffällige Erscheinung im Faunenbilde, da dieselben zum Teil über ganz Mitteleuropa verbreitet sind oder aber auch dort, wie in Herkulesbad, nur als seltene Adventiverscheinungen der Fauna auftreten. Nur einige derselben, namentlich *Libythea celtis* und *Eutelia adulatrix,* die autochthone Elemente in der Fauna von Herkulesbad bilden, stellen im Vergleich zu Mitteleuropa wahre mediterrane Bereicherungen dar. Mit Rücksicht auf den doch vorwiegenden kontinentalen Charakter des Klimas von Herkulesbad ist die Gesamtzahl mediterraner Faunenelemente noch eine recht beträchtliche zu nennen, da sie 3·3% der Gesamtfauna beträgt, wogegen in Bosnien und der Herzegowina das mediterrane Faunenelement die Höhe von 4·7% erreicht.

F. Alpine Arten (18).

Diese Gruppe beansprucht nach zwei Richtungen eine etwas eingehendere Besprechung: einerseits weil die unmittelbare Umgebung von Herkulesbad mit den Gipfelhöhen von 1100 und 1300 m das Vorkommen selbst nur subalpiner Arten von vorneherein auszuschließen scheint, und andererseits weil sich hiebei einige Betrachtungen allgemeinerer Natur als notwendig herausstellen, welche eine Berichtigung und Weiterbildung der im II. Teil der «Studien» [1]) gemachten Unterscheidung innerhalb der alpinen Faunenelemente darstellen.

Was vorerst die physischen Voraussetzungen für das Vorkommen alpiner Arten bei Herkulesbad anbelangt, so sind dieselben, wie bereits bemerkt, den vertikalen Erhebungen nach keine entsprechenden. Trotzdem macht schon der langgestreckte, nur mit Rasen bewachsene Rücken des Domogledgipfels (1106 m) einen alpinen Eindruck, der in den Felspartien der Suskulja noch eine entschiedene Steigerung erfährt. Wenn man weiters in Erwägung zieht, daß die beiden genannten Gipfel nur die höchsten Erhebungen eines Zuges der nach Süden gerichteten Banater Alpen darstellen, die mit den transsylvanischen Alpen durch eine Kette von Erhebungen, deren Kammhöhe selten unter 500 m fällt, zusammenhängen, ferner daß Gipfel vou ausgesprochen hochalpinem Charakter in nordwestlicher und nördlicher Richtung in einer Entfernung von 50—70 km anzutreffen sind, so wird man das vereinzelte Vorkommen von alpinen, bezw. subalpinen Arten selbst bei Herkulesbad erklärlich finden. Trotzdem wurde gerade in dieser Hinsicht von den früheren Faunisten manche irreführende Angabe gemacht, indem sie unter dem geographischen Schlagworte «Mehadia» auch hochalpine Arten anführen, die nur aus den doch weiter entfernten nordwestlichen oder nördlichen Gebirgen stammen können, deren Vorkommen aber in der näheren Umgebung von Herkulesbad (oder Mehadia) ausgeschlossen erscheint. Es bleibt das Verdienst Freiherrn von Hormuzakis, auf diese zoogeographische Ungenauigkeit zuerst die Aufmerksamkeit gerichtet zu haben.[2])

Was die von mir (l. c.) angenommene Unterscheidung zwischen «nordisch-alpinen» [3]) und «südalpinen» Arten betrifft, so ist diese Unterscheidung dahin abzu-

[1]) Ann. naturh. Hofmus. XIX, p. 118 (1904).

[2]) Iris XIV (1901), p. 360—361; vgl. auch die Fußnoten im besonderen Teile der vorliegenden Arbeit bei der Gattung *Erebia* und anderwärts.

[3]) Bei der Aufzählung der hierher gestellten Arten (Ann. naturh. Hofm. XIX, p. 119) steht in der Überschrift «nordische Arten», welches Versehen darin seine Entschuldigung findet, daß ich die Korrektur der Arbeit während meiner damaligen Reise nach Kreta nicht selbst besorgen konnte.

ändern, daß das Schwergewicht nicht auf die Wohnplätze innerhalb der Alpen, als vielmehr nur auf den Umstand gelegt wird, ob eine Art mit montaner Lebensweise in den Alpen ein disjungiertes Verbreitungsgebiet auch im hohen Norden besitzt oder nicht. Ist dies der Fall, liegt eine sogenannte «nordisch-alpine» Art vor, im anderen Falle haben wir es mit einer «alpinen Art kat-exochen» zu tun. Nur unter letzteren, eigentlich-alpinen Arten stehen von vorneherein präglaziale Faunenelemente zu erwarten. Die nordisch-alpinen Arten sind wohl vorwiegend erst während der Glazialzeiten eingewanderte Faunenelemente, die nach Aufhören allgemeiner eiszeitlicher Verhältnisse nur in montanen Gebieten Mitteleuropas, insonderheit in den Alpen, ihre Existenzbedingungen finden konnten. Wahrscheinlich sind aber auch sie nicht ganz einheitlicher (sibirischer) Herkunft, vielleicht hat sich doch auch ein oder das andere ursprünglich alpine Faunenelement eiszeitlichen Verhältnissen anzupassen vermocht und dadurch auch eine Ausbreitung nach Norden gewonnen. Jedenfalls ist zu bemerken, daß der Ausdruck «alpin» bei den eigentlich-alpinen Arten auch die Herkunft, bei den nordisch-alpinen Arten aber in erster Linie nur ihren gegenwärtigen Verbreitungszustand bezeichnet.

a) Eigentlich-alpine Arten (13).

Agrotis birivia Hb. (246)[1])
Omia cymbalariae Hb. (403)
Lobophora sabinata HG. (547)[2])
Larentia cyanata Hb. (570)
» *tophaceata* Hb. (571)
» *nebulata* Tr. (572)
» *incultaria* H.-S. (574)
Larentia scripturata Hb. (576)
Numeria capreolaria F. (626)
Gnophos pullata Schiff (667)
Swammerdamia alpicella H.-S. (1046)
Incurvaria trimaculella H.-S. (1217)
Micropteryx rablensis Z. (1233).

b) Nordisch-alpine Arten (5).

Dianthoecia caesia Bkh. (280)[3])
Dasypolia templi Thnbg. (309)
Larentia affinitata Stph. (585)
Gnophos dilucidaria Hb. (670)
Scoparia murana Curt (860).

G. Sibirische[4]) Arten (524).

Die sibirischen Arten, denen die Hauptmasse der «mitteleuropäischen» Arten angehört, bilden auch in der Fauna von Herkulesbad nicht bloß den numerisch stärksten

[1]) Ein genaueres Studium der angeblich asiatischen Form dieser Art könnte deren Auffassung als montan-orientalisches Faunenelement rechtfertigen, wie auch *Agrotis lucernea* L. wahrscheinlich ein solches darstellt.

[2]) Allerdings auch bei Brussa gefunden, allein der Olymp beherbergt manches alpine Faunenelement.

[3]) Diese Art macht mehr den Eindruck eines montan-orientalischen Faunenelementes, ihr disjungiertes skandinavisches Areal rechtfertigt jedoch bis auf weiteres ihre Belassung bei den nordisch-alpinen Arten.

[4]) Die von F. Pax jun. (Jhrsb. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kult. 1906, Sitzung 13. Dezb.) angeregte Unterteilung der sibirischen Faunenelemente in «europäisch-sibirische» und «spezifisch sibirische», welch letztere bereits in Osteuropa ihre Westgrenze finden, würde keinen direkten Vergleich mit den bisher von mir in den Balkanstudien gewonnenen Resultaten gestatten, so daß bis auf weiteres von

Bestandteil, sondern ihre Individuenmenge übertrifft auch vielfach jene der anderen Faunenelemente. Einige wenige hierher gehörige Arten gewinnen bei Herkulesbad eine sehr bemerkenswerte Südgrenze ihrer Verbreitung, wie dies bei *Chrysophanus amphidamas* Esp. (92) und *Phibalapteryx lapidata* Hb. (614) der Fall ist.

2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, ?38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 55, 56, 62, 66, 67, 68, 71, 74, 75, 78, 79, 82, 83, 85, 86, ?88, 89, 90, 91, 92, 95, ?96, 97, 98, 100, 101, 102, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 116, ?121, 122, 123, 124, 125, 128, 129, 130, 132, ?135, 138, ?139, ?141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, ?157, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 168, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 182, 184, 186, 187, 189, 191, 192, 193, 194, 201, 202, 203, 204, 207, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 221, 225, 226, 230, 232, 233, 235, 236, 237, 240, 241, 242, 250, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 277, 279, 283, 284, 285, 287, 288, ?289, ?290, 291, 294, 299, 300, 301, ?302, 308, 317, 318, 321, 323, 326, 330, 331, 335, 338, 341, 344, 348, 349, ?355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 364, 365, 367, 368, 372, 381, 385, 386, 387, 388, 390, 391, 395, 396, 397, 398, 400, 401, 404, 405, 409, 410, 411, 417, 418, 419, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 439, 440, 442, 446, 447, 450, 451, 454, 455, 456, ?457, 459, 460, 462, 463, 464, 465, 466, 466 bis, 469, 470, 471, 472, 474, 475, 476, 478, 479, 481, 482, 484, ?485, 486, 487, 488, 497, 508, ?510, 513, 514, ?515, 519, 520, 521, 522, 523, 525, 526, 532, 534, 535, 536, 537, 540, 541, 542, 544, 549, 551, 554, 555, 556, 558, 559, 561, 562, 564, 565, 566, 567, 569, 577, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 586, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 602, 604, 605, 606, 607, 608, 610, 611, 612, 614, 615, 617, 619, 620, 621, 622, 623, 625, 627, 631, 634, ?636, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 646, 648, 649, 650, 654, 655, 656, 658, 659, 660, 662, 663, 666 (*Gnoph. ambiguata* Dup. steht besser hier), 671, 672, 674, 676, 678, 679, 682, 683, 684, 685, 690, 691, 692, 693, 694, 696, 697, 698, 699, 700, 702, 703, 704, 708, 709, 712, 713, ?714, 715, 716, 717, 722, 723, 724, 726, 727, 730, 734, 740, 743, ?746, 747, 752, 753, 761, 762, 765, 767, 768 (*Aphomia sociella* L., das Vorkommen in Nordamerika spricht für die sibirische Herkunft), 771, 772, 773 (*Cramb. rostellus* Lah., soferne *Cr. perlellus* die Stammform), 777, 778, 781, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 809 (*Catastia marginea* Schiff. scheint sibirischer Herkunft), 810, 811, 814, 815, 816, 820, 821, 833, 834, 838, 839, 840, 842, 846, 847, 851, 853, 854, 864, 869, 870, 871, ?872, 874, 876, 878, 879, 881, 882, 883, 884, 885, 887, 891, 894, 902, ?903, 911, 914, 915, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 928, 946, 958, ?962, 965, ?969, 970, 971, ?980, ?981, ?983, ?984, 990, 992, ?1000, 1009, ?1020, 1044, 1047, 1116, ?1121, ?1177, ?1178, 1227.

H. Europäisch-endemische (nicht alpine) Arten (49).

Bei der großen Lückenhaftigkeit unserer Kenntnisse über die Verbreitung vieler Arten kann diese Gruppe nur als eine derzeit notwendige Hilfsannahme aufgefaßt werden, da sie neben Arten, die zweifellos zu Recht hier angeführt werden, wie beispielsweise *Nemeobius lucina* L., auch solche enthält, bei welchen eine andere Herkunft

dieser Unterteilung Umgang genommen wird. Für die «europäisch-sibirischen» Arten hätte wahrscheinlich die Bezeichnung «baltische» Arten einzutreten.

bereits heute mit einiger Berechtigung vermutet werden kann. Diese bloß vermutete Provenienz wurde bei einzelnen Arten in Klammern durch abgekürzte Schlagworte nachgesetzt.

Colias myrmidone Esp. (15)[1]
Nemeobius lucina L. (77)
Ochrostigma melagona Bkh. (160)
Endromis versicolora L. (195) (sib.)
Lemonia dumi L. (197) (or.)
Panthea coenobita Esp. (208)
Aporophyla lutulenta Bkh. (304)
Polia polymita L. (306) (or.)
Hydroecia leucographa Bkh. (333) (or.)
Caradrina pulmonaris Esp. (352) (or.)
Mesogona oxalina Hb. (362)
Orthosia humilis F. (375)
Xanthia aurago F. (380)
Orrhodia vau punctatum Esp. (384)
Codonia orbicularia Hb. (527) (sib.)
Lobophora sertatata Hb. (548)
Larentia firmata Hb. (560)
» *albulata* Schiff (587) (or.)
Tephroclystia pyreneata Mab. (596)
» *pusillata* F. (597)
» *assimilata* Gn. (601)
» *trisignaria* H.-S. (603)
Ennomos fuscantaria Stph. (630)
Therapis evonymaria Schiff. (635)
Gnophos furvata F. (664)
Dysauxes ancilla L. (688)
Phragmatobia luctuosa HG. (695) (or.)
Arctia casta Esp. (705)
Lithosia deplana Esp. (718)
Zygaena angelicae O. (729)
Psyche viadrina Stgr. (741)
Sesia conopiformis Esp. (749)
Alispa angustella Hb. (797) (or.)
Nephopteryx similella Zck. (818)
Acrobasis zelleri Rag. (825)
Cledeobia angustalis Schiff. (845)
Nymphula stratiotata L. (848)
Cataclysta lemnata L. (849)
Pionea prunalis Schiff. (877) (sib.)
» *cyanalis* Lah. (880)
Oxyptilus leonuri Stange (898)
Pterophorus lienigianus Z. (907)
» *tephradactylus* Hb. (908)
Acalla sponsana F. (916)
Conchylis curvistrigana Wilk. (943)
» *gilvicomana* Z. (944)
» *rupicola* Curt. (945)
Olethreutes nigricostana Hw. (963).

I. Arten unbekannter Herkunft (96).

Diese Vereinigung umfaßt ausschließlich Mikroheterocerenarten, bezüglich deren ein europäisches Indigenat wenn auch nicht ausgeschlossen, so doch auch nicht sehr wahrscheinlich ist.

799, 812, 856, 859, 861, 966, 967, 968, 972, 975, 991, 997, 999, 1001, 1003, 1004, 1006, 1012, 1013, 1018, 1022, 1025, 1027, 1028, 1037, 1039, 1045, 1049, 1050, 1051, 1054, 1056, 1060, 1063, 1064, 1065, 1066, 1069, 1070, 1071, 1075, 1077, 1078, 1099, 1102, 1103, 1105, 1114, 1115, 1129, 1130, 1133, 1134, 1135, 1136, 1140, 1141, 1143, 1145, 1154, 1161, 1162, 1164, 1166, 1168, 1169, 1172, 1173, 1175 (or.), 1176, 1179, 1180, 1183, 1184, 1185, 1188, 1192, 1194 (sib.?), 1195, 1196, 1197, 1201 (or.), 1203, 1206 (or.), 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1220, 1221, 1232.

Eine Übersicht über sämtliche im vorstehenden angeführte Faunenelemente und deren prozentuale Anteilnahme am Faunenbestande gibt nachstehende Tabelle:

[1]) Die biologische Stammform ist var. *balcanica* Rbl.

Herkunft	Artenzahl	Prozentverhältnis
Endemische Arten	2	0·1
Balkanarten	12	0·9
Orientalische Arten	489	39·6
Südrussische Steppenarten	3	0·2
Mediterrane Arten	41	3·3
Alpine Arten	18	1·4
Sibirische Arten	524	42·3
Europäische Arten	49	3·9
Arten unbekannter Herkunft	96	7·7
	1234	99·4

Der Faunenbestand von 1234 Arten läßt bei weiteren faunistischen Forschungen bei den Makrolepidopteren namentlich in der Familie der Geometriden noch einen namhaften Zuwachs erwarten. Welche Makrolepidopterenarten zunächst als Faunenzuwachs zu gewärtigen sind, ist in den Fußnoten des besonderen Teiles dieser Arbeit mehrorts angedeutet. Bei Mikrolepidopteren, insonderheit bei den Familien der Tortriciden und Tineiden, wurde (wie es in der Natur der Sache liegt) erst der Beginn einer aussichtsreichen Forschung gemacht. Bei diesen Familien stellt die dermalen bekannte Artenzahl gewiß noch nicht die Hälfte des zu erwartenden Faunenbestandes dar.

Im nachstehenden sei noch einiger charakteristischer Erscheinungen des lebenden Faunenbildes von Herkulesbad gedacht, das ich allerdings in seiner höchsten Entfaltung, die in den Frühsommer fällt, noch nicht selbst zu beobachten Gelegenheit hatte.

Dr. Fischer und Mr. Jones geben jedoch anschauliche Schilderungen von dem überaus reichen Falterleben, das sie namentlich bei der «Quelle», am Domogledwege liegend, angetroffen haben. Dr. Fischer schreibt: «Das gleichzeitige Vorkommen von *Apatura iris, A. ilia, Limenitis camilla, L. populi, L. sibylla, Neptis lucilla* und *N. aceris* an gleicher Stelle wird mir darum unvergeßlich bleiben, weil ich noch nie so zahlreiche gute Arten auf einmal beisammen sah. Die Falter ließen sich am feuchten Boden der Umgebung der Quelle zur Tränke nieder und waren dort leicht zu erbeuten. Ich und mein Begleiter Mr. Albert Hugh Jones konnten am 21. Juni 1906 mit der Auswahl beim Fange kaum fertig werden. Außerdem flogen dort noch eine Menge von *Melitaea maturna.* Als ich zu Beginn des Monates Juli dieselbe Stelle mit L. v. Aigner besuchte, wiederholte sich das schöne Schauspiel, aber in nicht so reicher Ausstattung und in bereits etwas verblaßtem Gewande.»

Auch ich traf das reichste Falterleben, namentlich auch an Mikrolepidopteren, noch im Monate Juli unweit dieser Stelle vor der Quelle in der sogenannten «Waldschlucht» (Katzensteig), wo zeitig am Morgen (6—7 Uhr), bevor dort die Sonne eindringen konnte, die meisten, bei vorgeschrittenerem Tage dann nicht mehr zu findende Arten, noch im Fluge oder frei auf Blättern sitzend zu erbeuten waren. Doch war in dieser Hinsicht das Jahr 1909 viel günstiger als das Jahr 1910.

Den größten Reiz für den Sammler bildet aber der reiche Anflug von Heteroceren an die elektrischen Bogenlampen von Herkulesbad, namentlich auf der Terrasse des Kursalons, wo allerdings der Fang wegen der an den Tischen sitzenden zahlreichen Kurgäste erst in späterer Nachtstunde ungehinderter betrieben werden kann. Trotzdem schon viele Jahre die elektrische Beleuchtung in Herkulesbad eingeführt ist, scheint doch noch keine wesentliche Abnahme im Anfluge konstatiert worden zu sein. Nicht bloß die Individuenmenge an Nachtfaltern ist hiebei zuweilen eine sehr große, sondern auch

große Seltenheiten, wie *Craniophora pontica, Hydroecia moesiaca, Amphipyra micans, Cossus terebra* u. a. wurden bisher ausschließlich bei dieser Art des Nachtfanges erbeutet. Eine ähnlich günstige, wenn auch nicht so leicht zugängliche Fanggelegenheit bieten die elektrischen Bogenlampen in der Petroleumfabrik von Orsova, an welchen *Lemonia balcanica* und *Perisomena caecigena* zuerst erbeutet wurden.

Als auffällige Erscheinung im Faunenbilde sei auch das überaus zahlreiche Auftreten der beiden Syntomiden, nämlich *Syntomis phegea* und *Dysauxes ancilla* gedacht. Namentlich erstere Art rief im Jahre 1909 vom Tal bis in die Waldregion geradezu einen aufdringlichen Eindruck hervor.

Charakteristisch für die Herkulesbader Fauna ist auch die Tendenz einiger Acidalienarten zur Bildung dunkler Saumbinden, so bei *Acidalia dilutaria* und *A. deversaria,* die häufig in den Formen *praeustaria* Mn., bezw. *diffluata* H.-S. auftreten.

Daß auch Herkulesbad unter dem Massenauftreten eines Lepidopterenschädlings leiden kann, ist durch die in den Jahren 1907 bis 1908 durch den Schwammspinner verursachte Kalamität noch in frischer Erinnerung, worüber im besonderen Teile der vorliegenden Arbeit eingehendere Nachrichten gegeben werden sollen (vgl. *Lymantria dispar,* Nr. 178).

III. Zur Besiedelungsfrage der Banater Alpen mit einigen balkanischen und pontischen Faunenelementen.

Die orographische und geologische Tatsache, daß die Banater Alpen eine Verbindung zwischen den transsylvanischen Karpathen und dem Balkan herstellen,[1]) läßt es von vorneherein nicht auffallend erscheinen, daß Faunenelemente mit südöstlichen Verbreitungszentren in diesen Gebirgszug hineinreichen.

Wenn man jedoch erwägt, daß eine Anzahl gerade der charakteristischesten (montanen) Lepidopterenarten, als *Erebia melas, Coenonympha leander, Ocneria terebynthii, Anaitis simpliciata, Orthostixis cribraria* u. a. sehr schlechte Flieger sind, die schon nach kurzer Flugleistung wieder eines Ruheplatzes bedürfen, und durch starke Windströmungen, die zu ihrem passiven Transport führen könnten, gewiß nicht über eine kilometerbreite Wasserfläche geführt werden können, so erscheint der Donaustrom als ein schwer ins Gewicht fallendes Verbreitungshindernis,[2]) um so mehr, als dasselbe in annähernd gleicher Ausdehnung seit der jüngeren Tertiärzeit ununterbrochen fortbestanden hat.[3])

Eine Überschreitung dieser Strombarriere, namentlich durch die vorerwähnten beiden montanen Satyrinen *(Erebia melas* und *Coenonympha leander)* ist nur unter den Voraussetzungen denkbar, daß schon die Uferränder Standortsbedingungen für

[1]) Vgl. Suess, Antl. d. Erde I, p. 620—625; Inkey, Math.-naturw. Ber. aus Ungarn IX, p. 20ff.; Schafarzik, Földt. Közl., Bd. 33, 1903, p. 402—404; Cvijic, Entwicklg. d. Eis. Tores, p. 47 (durch Torsion gehen die Balkanfalten in jene des Banater Gebirges über).

[2]) Die Behauptung von Holdhaus (Unters. über die Zoogeogr. der Karpathen, p. 6, Not. 2): «Ich glaube nicht, daß ein Strom in einem Durchbruchstal als Faunenscheide zu wirken vermag,» stützt sich wohl in erster Linie auf die Verbreitung der Coleopteren, deren passiver Transport ein leichterer zu sein scheint. Auch gut fliegende Lepidopteren übersetzen aber nach meinen Beobachtungen nicht freiwillig selbst schmälere Wasserstraßen als die untere Donau. Eine Ausnahme bilden nur Massenzüge bei Wanderungen. Schlecht fliegende Falter sind aber auch passiv für einen weiteren Transport durch Luftströmungen ungeeignet.

[3]) Cvijic, Entwicklg. d. Eis. Tores, p. 11 (der pliozäne [pontische] Talboden).

diese Arten wenigstens in nicht zu weiter Entfernung bieten und die Strombreite eine möglichst geringe sei.

Wenn wir nach diesen Bedingungen Umschau halten, könnte nach den rezenten Uferverhältnissen überhaupt nur eine kurze Strecke des Donaulaufes, nämlich nur die Kasanenge, die Möglichkeit einer Überschreitung seitens dieser Arten bieten. Dort verringert sich der Strom nicht bloß auf ca. $^1/_4$ seiner normalen Breite, sondern die steilen Uferränder erheben sich namentlich auf serbischer Seite im Štrbac (vgl. vorne p. 256) zu einer solchen Höhe, daß ein wenigstens passives Überfliegen auf die jenseitigen niedriger bleibenden Uferränder unter günstigen Windströmungen erfolgen könnte. Dazu kommt noch der Umstand, daß gerade dort die Steilufer auch aus Kalksteinen bestehen, die den normalen Aufenthaltsboden für diese Arten bilden.

Eingewendet könnte nur werden, daß die Kasanenge noch weit (ca. 25 km) vom Domogledgebirge entfernt ist und die Kalksteinbildung derselben keine direkte Fortsetzung dahin findet. Allein dieser Einwand fällt kaum ins Gewicht, da mehr landeinwärts Höhenzüge, die durchschnittlich 500 m erreichen, als Übergangsstationen benützt werden konnten und eine Ausbreitungsmöglichkeit dieser Arten nach einmaliger Überwindung des Stromhindernisses am linken Donauufer nicht in Abrede gestellt werden kann.

Erwähnt sei noch, daß die allgemeine Beschaffenheit der Lokalität in der Kasanenge[1]) ein Vorkommen der gedachten Arten wenigstens auf den serbischen Höhenzügen erwarten läßt.

IV. Die lepidopterologische Erforschung von Herkulesbad und Orsova.

Der Beginn der faunistischen Erforschung der Umgebung von Herkulesbad fällt noch in das Ende des 18. Jahrhunderts.

Johann Centurius Graf von Hofmannsegg aus Dresden bereiste in den Jahren 1793 und 1794 einen großen Teil Ungarns, vorzüglich um Vögel und Insekten zu sammeln. Wie aus den Briefen an seine Schwester[2]) hervorgeht, hatte er von Mitte Juli 1794 bis 11. August 1794 Aufenthalt in den «Bädern bei Mehadia» genommen und gebrauchte dort auch eine Kur, die aus drei bis vier Bädern im Tage bestand, so daß er für Sammelausflüge persönlich wohl nur wenig Zeit erübrigen konnte. Er scheint auch nur einmal einen größeren «Spaziergang» unternommen zu haben, der ihn bis zur Höhe des heutigen weißen Kreuzes geführt haben dürfte, wobei er einen unbekannten Tag- und Nachtschmetterling fand.[3]) Da er jedoch mit einem Jäger und zwei Dienern reiste, dürften diese auch den Schmetterlingsfang für ihn betrieben haben. Durch ihn wurde *Erebia melas* entdeckt (vgl. besonderen Teil) und *Pararge roxelana* bei Herkulesbad zuerst aufgefunden. Die Präparation seiner Ausbeute besorgte Tobias Koy in Ofen, mit dem er während seines dortigen Aufenthaltes näher bekannt geworden war.

Jedenfalls verbreitete sich seither die Kunde von Mehadia, bezw. Herkulesbad als besonders günstigem Insektenfangplatz. Im Sommer 1820 hatte Vinzenz Kollar, nachmaliger Direktor des Hofnaturalienkabinetts in Wien, Aufenthalt in Mehadia. Er

[1]) Vgl. Cvijic, l. c., Taf. 5.

[2]) Diese erschienen auszugsweise unter dem Titel: «Reise des Grafen von Hofmannsegg in einige Gegenden von Ungarn bis an die türkische Gränze» (Görlitz 1800).

[3]) l. c., p. [illegible].

sammelte hauptsächlich Coleopteren, fand aber auch *Ino ampelophraga* dort auf. *Apatura ilia* var. *metis* scheint er in Syrmien gefangen zu haben.[1])

Bald kamen auch Insektenhändler, deren zu Erwerbszwecken gemachte Aufsammlungen so häufig wertvolle Bausteine der Faunenkunde bilden, in die Umgebung von Mehadia. Der erste scheint Georg Dahl gewesen zu sein, der, von Wien kommend, die Sommermonate des Jahres 1821 und 1822 sehr erfolgreich in der Umgebung von Herkulesbad (Mehadia) sammelte. Er fand zuerst *Erebia medusa* var. *psodea, Pararge clymene, Coenonympha leander, Hesperia sidae, Noctua depuncta* und *Coscinia cribrum* var. *punctigera* daselbst auf.[2])

Auf Dahl folgte der Händler Karl Stentz, der jedenfalls auch mit Emerich v. Frivaldszky (vgl. später) in Verbindung stand und wahrscheinlich durch diesen in die entfernteren nördlichen Hochgebirge gelangte, wo er *Erebia epiphron, Erebia ceto* und wahrscheinlich auch *Omia cymbalariae* auffand.[3])

Aus der Sammlerfamilie Kindermann war Albert Kindermann (jun.), begleitet von August Richter, einem Gehilfen seines Vaters, in den Jahren 1834 und 1835 im damaligen Banat (Bansag). Durch sie wurde *Orectis proboscidata* und *Anaitis simpliciata* bei Mehadia entdeckt, ferner fanden sie *Miana captiuncula, Hydroecia leucographa, Xylina merckii* und *Heliothis incarnata* auf (vgl. Angaben im Text).

Später sammelte in Mehadia Ludmilla Haberhauer geb. Kindermann mit ihrem Manne Josef Haberhauer.[4])

Inzwischen hatte Emerich (Imre) v. Frivaldszky, der bald auch außerhalb Ungarns als einer der bedeutendsten entomologischen Faunisten bekannt wurde, angefangen, Mehadia, bezw. Herkulesbad entomologisch selbst zu durchforschen und von anderen durchforschen zu lassen. Er scheint zum ersten Male im Sommer 1823 in Herkulesbad gesammelt zu haben.[5]) Seiner Initiative ist zweifellos auch die Erschließung der nördlichen Hochgebirge zu danken. Er stellte bereits im Jahre 1830 dem damaligen Monographen der Herkulesbäder, Dr. Schwarzott, ein Verzeichnis von 29 ausgewählten Arten Lepidopteren (und Coleopteren) zur Verfügung.[6])

Von großer Bedeutung war sein Einfluß auf seinen Neffen und Nachfolger am Nationalmuseum Johann (János) v. Frivaldszky, mit dem er im Jahre 1843 im Gebiete von Herkulesbad war und von dort aus auch die Hochgebirge Gugu (Retyezat) und Muraru sowie die südlichen Vorberge gegen den Berg Branu besuchte.[7])

Johann v. Frivaldszky hielt sich allein und später auch in Begleitung des Sammlers Karl Sacher im Gebiet von Herkulesbad weiters in den Jahren 1853, 1856, 1865 und 1867 auf. Er publizierte auch die ersten ausführlicheren faunistischen Nachrichten für die Umgebung von Herkulesbad, indem er in den Berichten und Verhandlungen der 16. Versammlung ungarischer Ärzte und Naturforscher, die im September

[1]) Vgl. Textangaben bei den Arten im besonderen Teil und Dahl, Quellenverz., Nr. 3.

[2]) Vgl. Quellenverzeichnis, Nr. 3 und die Textangaben im besonderen Teil.

[3]) Vgl. Aign., Lepk. Tört. Mag., 1898, p. 53.

[4]) Vgl. Led., Wien. Mts. IV, p. 251—255; Aign., l. c., p. 55.

[5]) Schwarzott (Die Herkulesbäder bei Mehadia, Wien 1831, p. 116, Not.) gibt an: «Er (Friv.) besuchte unsere Bäder im Jahre 1820 und 1829»; Aigner (Lepk. Tört. Mag., Budapest 1898, p. 61) gibt 1822 und 1829 an und Mocsáry (Term. Füz. XIX. p. 216) nennt ausdrücklich das Jahr 1823 als Besuchsjahr. Letzteres dürfte richtig sein, da Dahl (Froriep Notiz, 1822, p. 311) wohl den Besuch Kollars, nicht aber jenen Frivaldszkys erwähnt.

[6]) Das Verzeichnis ist im besonderen Teil bei den einzelnen Arten zitiert (Quellenverzeichnis Nr. 7).

[7]) Frivaldszky Ján., 1873 (Quellenverzeichnis Nr. 9), p. 197 ff.

1872 in Herkulesbad tagte, unter anderen ein Verzeichnis von 208 Lepidopterenarten mit näheren Fundorten bekannt machte.[1]) Schon ein Jahr vorher hatte er für die Monographie Munks über Herkulesbad ein Verzeichnis von 181 Schmetterlingsarten von dort zur Verfügung gestellt[2]) und publizierte später noch weitere faunistische Nachrichten aus den Komitaten Temes und Krassó.[3]) Er sammelte auch sehr erfolgreich in der Umgebung von Orsova. Seine Angaben haben einen hohen Quellenwert.

Im Jahre 1859 war der bekannte Sammler Josef Mann vom Wiener Hofnaturalienkabinett in «Mehadia», wie Herkulesbad damals noch immer mit Vorliebe genannt wurde. Leider hat er über seinen dortigen Aufenthalt, der jedenfalls schon vom Monat April ab währte und der eine sehr reiche Ausbeute an Lepidopteren ergab, keine Nachrichten publiziert, was um so bedauerlicher bleibt, als durch ihn daselbst eine große Anzahl von Arten, namentlich an Mikrolepidopteren, zuerst aufgefunden wurde und bei einzelnen derselben nähere Angaben über die Sammellokalität sehr erwünscht gewesen wären. Die im Naturhistorischen Hofmuseum in Wien aus dieser Ausbeute vorhandenen Arten wurden von J. Pável, der sich behufs Vorarbeiten zur Herausgabe der Fauna Regni Hungariae im Jahre 1895 am Museum in Wien aufhielt, verzeichnet, so daß sich die Angaben über Mikrolepidopteren von Herkulesbad in dem gedachten Faunenwerk zum allergrößten Teil auf diese Belegstücke beziehen, die zum Zwecke der vorliegenden Arbeit eine neuerliche Revision erfuhren. Dadurch wird das wertvolle Material Manns erst jetzt einer auch strengeren Anforderungen entsprechenden, quellenmäßigen Verwertung zugeführt.

Als Sammler war auch Johann Pável, der seit 1863 in Stellung am Ungarischen Nationalmuseum stand, in Herkulesbad vielfach tätig und machte auch einige bemerkenswerte faunistische Funde von dort bekannt.[4]) Von ihm wurde *Hydroecia leucographa* Mitte der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts wieder in Anzahl gezogen.

Adalbert Viertl, k. k. Hauptmann, ein sehr tüchtiger Sammler und Züchter von Lepidopteren, hatte zweimal längeren Aufenthalt in Herkulesbad. Das erstemal vom 29. März bis 21. Juli 1876 und das zweitemal vom 9. April bis 29. Juli 1881. Während er im Jahre 1876 in Pecseneka Quartier genommen hatte, logierte er im Jahre 1881 in Herkulesbad selbst. Er führte über alle seine Exkursionen ein Tagebuch, mit fortlaufenden Eintragungen und auch mit nachträglicher Korrektur von Bestimmungen, welches mir zum Zwecke der vorliegenden Arbeit durch Herrn Hauptmann H. Hirschke, in dessen Besitze das umfangreiche Buch sich derzeit befindet, freundlichst zur Verfügung gestellt wurde. In den von Viertl selbst publizierten «Beiträgen»[5]) haben seine Tagebuchangaben zum Teile bereits eine Verwertung erfahren. Im Jahre 1881 führte Viertl in Begleitung Johann Pávels eine ziemlich erfolglos verlaufene Partie in die nördlichen Hochgebirge aus.[6])

[1]) Quellenverzeichnis Nr. 9.

[2]) Quellenverzeichnis Nr. 8.

[3]) Quellenverzeichnis Nr. 10.

[4]) Vgl. Aign., Lepk. Tört. Mag., 1898, p. 101 und Quellenverzeichnis Nr. 15—17a.

[5]) Quellenverzeichnis Nr. 21.

[6]) Es dürfte nicht ohne Interesse sein, die betreffenden Angaben aus Viertls Tagebuch hier wiederzugeben: «Alpenpartie, angetreten am 18./7. von Herkulesbad über Csoritsch-Höhe, Abends auf der Pojana susulu viusc übernachtet. Am 19./7. über Pojana lunga, dort Wegweiser genommen, über die Arschana, Gu-schnes, Bogdano bis auf den Berg Vurvu zlyvur, daselbst *Erebia lappona* Esp. und *Er. tyndarus* Esp. in abgeflogenen Stücken erbeutet. In einer Koliba übernachtet. Am 20./7. in drei Stunden auf Vurvu babi (Boldowen) in einer Koliba bei Pietrile albi einquartiert. Am 21./7. Abstieg nach Rauntal, 22./7. Wagenfahrt von Korniaréva, Mittags wieder in Mehadia.»

Aus der großen Zahl von Sammlern und Entomologen, die in den letzten Dezennien tätig waren, seien weiters erwähnt:

Otto Bohatsch aus Wien, der in den Jahren 1879 und 1881 im Juli kurze Sammelaufenthalte in Herkulesbad hatte und auch am Allion bei Orsova sammelte, ferner Michael Schieferer aus Wien, der während eines Kurgebrauches im Jahre 1881 in Herkulesbad sammelte.

Auch Ludwig v. Aigner-Abafi, welcher später der Nachfolger Pávels am Nationalmuseum wurde, sammelte oftmals, namentlich auch im Jahre 1907 (gleichzeitig mit Baron Rothschild und K. Schmidt) in Herkulesbad. Trotzdem er publizistisch auf dem Gebiete der Lepidopterologie sehr tätig war, hat er doch über die Herkulesbader Fauna nur kleine Mitteilungen veröffentlicht.[1])

Auf mein Anraten besuchte Herr Wilhelm v. Hedemann aus Kopenhagen, der sich ganz dem Studium der Mikrolepidopteren gewidmet hatte, im Frühjahre 1896 das Gebiet. Er nahm in Mehadia Quartier, sammelte aber vorzugsweise in der Umgebung von Herkulesbad, wohin er während des Monates Juni 1896 regelmäßig zu fahren pflegte. Seine 183 Arten umfassende Ausbeute wurde mit Ausnahme ganz weniger Pyraliden durch mich in Wien determiniert und hat sehr wesentlich die dortige Faunenkenntnis bereichert. Er hat die Artenliste der Ausbeute selbst publiziert.[2])

Hans Hirschke, k. k. Hauptmann, derzeit in Wien, weilte im Jahre 1890 und 1901 je sechs Wochen zum Kurgebrauch in Herkulesbad und sammelte namentlich während seines zweiten Aufenthaltes sehr eifrig im Csernatale, von wo er auch eine interessante, mehrfach auftretende Aberration von *Lycaena alcetas* bekannt machte.[3])

Als langjähriger und eifrigster Erforscher der Lepidopterenfauna von Herkulesbad, ohne dessen uneigennützige und andauernde Unterstützung die vorliegende Arbeit nur sehr lückenhaft ausgefallen wäre, muß Herr Generalstabsarzt Dr. Hermin Fischer, derzeit in St. Pölten, ganz besonders hervorgehoben werden. Er hatte in den Jahren 1902, 1903, 1905, 1906, 1907, 1908 und 1909 zumeist im Frühsommer, also zur besten Sammelzeit, längere Aufenthalte in Herkulesbad und betrieb namentlich den Lichtfang mit außerordentlichem Erfolg. Er war auch der Entdecker der seltenen Noctuide *Craniophora pontica* (vgl. besonderen Teil Nr. 219) und zahlreicher anderer bisher von Herkulesbad nicht nachgewiesener Arten. Er vereinigte die Resultate seiner langjährigen Aufsammlungen mit den in der Fauna regni Hungariae und bei Hedemann enthaltenen Angaben zu dem Entwurf einer 898 Arten umfassenden «Schmetterlingsfauna von Herkulesfürdö», stand aber von der Publikation derselben, als er von meinem Vorhaben erfuhr, ab und stellte mir in liebenswürdigster Weise das Manuskript zur Verfügung.[4])

Aus dem Kreise ungarischer Entomologen erschien im Jahre 1904 von T. Uhryk ein Beitrag zur Lepidopterenfauna von Herkulesbad, in dem auch eine Anzahl von Arten zuerst von dort bekannt gemacht wird.[5]) Leider konnte ich die Belegstücke für diese Angaben nicht vergleichen.

In Orsova waren in den neunziger Jahren besonders J. Hapetin und A. Reichel als Sammler tätig und besuchten auch oftmals das Domogledgebiet.

---

[1]) Quellenverzeichnis Nr. 1 und 2.

[2]) Quellenverzeichnis Nr. 11.

[3]) Ab. *depuncta* Hirschk., Zool.-bot. Ver., 1903, p. 88 vgl. besonderen Teil, Art Nr. 96.

[4]) Vgl. Vorwort und Quellenverzeichnis Nr. 5 und 26.

[5]) Quellenverzeichnis Nr. 20.

Einen sehr kräftigen Impuls erfuhr die Erforschung der Lepidopterenfauna von Herkulesbad in jüngster Zeit durch Baron Dr. Walter v. Rothschild, der im Sommer 1907 mehrere Wochen in Herkulesbad mit großem Eifer sammelte und dadurch die Aufmerksamkeit auch weiterer Kreise wieder auf dieses schon seit 100 Jahren erschlossene vorzügliche Sammelgebiet lenkte. Er erhielt auch nach seiner Abreise noch zahlreiche umfangreiche, von J. Aszner am Licht gemachte Aufsammlungen. Baron Rothschild hatte die große Freundlichkeit, mir fast das gesamte, bei 1500 Exemplare umfassende Heterocerenmaterial von Herkulesbad (mit Ausschluß der Noctuiden) zum Zwecke der vorliegenden Arbeit zur Ansicht zu senden.

Über seine Noctuidenausbeute gab mir Mr. W. Warren durch Ergänzung einer von mir eingesandten Faunenliste sehr wertvolle Auskunft. Schließlich unterstützte mich noch Dr. K. Jordan durch nähere Angaben über einzelne Arten, namentlich Sesiiden, so daß, mit Ausschluß der Tagfalter, die gesamte Ausbeute Baron Rothschilds aus dem Jahre 1907 hier ihre literarische Verwertung findet. Im ganzen wurden durch den Aufenthalt Baron Rothschilds in Herkulesbad bei 60 bisher von dort noch nicht bekannt gewesene Arten sichergestellt.[1])

Von englischen Sammlern, von denen sich alljährlich oft mehrere Vertreter in Herkulesbad gleishzeitig einfinden, seien noch Alb. H. Jones, Dr. Alb. F. Rosa und und W. G. Sheldon erwähnt, die über ihre Ausbeuten in Form von Reiseberichten in englischen entomologischen Journalen Mitteilung machten.[2]) Zumeist wurden von ihnen nur Tagfalter gesammelt. Dasselbe gilt von Frau Margar. E. Fountanie, die ein Dezennium früher auch in Herkulesbad sammelte.[3])

Auch Kustos-Adjunkt A. Schmidt vom Ungarischen Nationalmuseum sammelte in den Jahren 1907 und 1908 in Herkulesbad und Ferenzfalva. Er stellte mir seinen Zettelkatalog in freundschaftlicher Weise zur Verfügung und gewährte mir bei meinem Besuch in Budapest im Herbste 1910 auch Einsicht in die reichen Materialsendungen, die das Nationalmuseum seit Jahren von Aszner aus Herkulesbad erhält.

Angeregt durch Baron Rothschild hat auch Dr. Alexander Pártos, Chefarzt in Herkulesbad, dem das Bad bereits eine treffliche Monographie aus dem Jahre 1901 verdankt, in jüngster Zeit begonnen, sich intensiver für die Lepidopterenfauna zu interessieren, und schon einige neue Arten für dort erbeutet. Sein ständiger Aufenthalt daselbst während der ganzen günstigen Zeit des Jahres läßt erwarten, daß durch ihn die dortige Lokalfauna noch manche sehr wertvolle Bereicherung erfahren wird.

Der bekannte Lokalfaunist Siebenbürgens, Dr. D. Czekelius, sammelte im Juni 1908 in Herkulesbad, um durch eigene Anschauung Vergleichspunkte für die nachbarlich siebenbürgische Fauna zu gewinnen.

Im Auftrage Otto Leonhards in Dresden, dem die Faunenkunde Osteuropas schon so zahlreiche Förderungen verdankt, sammelte Moritz Hilf von Anfang Mai bis Ende Juli 1909 in Orsova und Umgebung. Ich verbrachte einige Sammeltage mit Hilf zusammen in Orsova und hatte später das gesamte reiche Material von H. Leonhard zur Revision.[4])

Albert Prall, k. u. k. Hauptmann aus Hermannstadt, sammelte im Juni 1909 in Herkulesbad und erhielt später noch Materialsendungen von dort, in welchen sich einzelne sehr interessante Arten befanden.[5])

[1]) Vgl. Quellenverzeichnis Nr. 23 und 37.
[2]) Quellenverzeichnis Nr. 13, 14, 17b, 18, 19.
[3]) Quellenverzeichnis Nr. 6.
[4]) Quellenverzeichnis Nr. 29.
[5]) Quellenverzeichnis Nr. 34.

Pastor R. Pfitzner aus Sprottau sammelte während meiner Anwesenheit im Juli 1909 in Herkulesbad und hatte die große Freundlichkeit, mir später eine Liste seiner Ausbeute, aus der ich einzelne Arten auch zur Ansicht erhielt, einzusenden.

Meines persönlichen Anteiles an der Erforschung der Lepidopterenfauna von Herkulesbad und Orsova wurde im Vorworte schon gedacht. Hier sei nur noch bemerkt, daß ich der vorgerückten Jahreszeit (Juli 1909 und 1910) entsprechend in Herkulesbad vorwiegend die «Waldschlucht» im Domogledgebiete explorierte, in beiden Jahren aber auch die Gipfelregion des Domogled und im Jahre 1910 auch die Suskulja besuchte.

Besonderer Teil.

I. Quellen.

1. Herkulesbad und Orsova.[1])

A. Publikationen und Manuskripte.

Im Text gebrauchte Abkürzung:

Aign. '05 . . . . 1. Aigner, L. v.: Herkulesfürdö lepkek. (Rov. Lap. XII, 1905, p. 207 [8].)

Aign. '07 . . . . 2. Aigner, L. v.: Mehadia és orsovai lepkék (Lepidopteren von Mehadia und Orsova). (Rov. Lap. XIV, 1907, p. 158—159 [10].)

Dahl . . . . . . 3. Dahl, Georg: Bereicherung der Entomologie in Ungarn. (Froriep Notizen I, 1822, p. 310—311 führt 9 selbst gesammelte Arten von Herkulesbad an.)

F. R. H. . . . . . 4. Fauna Regni Hungariae, Budapest 1896. Lepidoptera auctor. L. Abafi-Aigner, J. Pável et Ferd. Uhryk. (Vgl. Quellenverzeichnis Nr. 31 und p. 272.)

Fisch. . . . . . . 5. Fischer, Dr. Hermin: Die Schmetterlingfauna von Herkulesfürdö. (Manuskript 1909, vgl. Vorwort und p. 273.)

Fount. . . . . . 6. Fountaine, Margar. E.: Two seasons among the Butterflies of Hungary and Austria. (Entomol. XXXI, 1898, p. 281—289.)

Friv. E. '31 . . . 7. Frivaldszky, Imre: in Schwarzott, J. G.: Die Herkulesbäder bei Mehadia, Wien 1831 (p. 116 Liste von 29 Lepidopterenarten aus der Umgebung der Bäder). (Ebenso in der ungarischen Ausgabe von Andr. Fodor, Kolosvár 1844, p. 56.)

Friv. Munk. . . 8. Frivaldszky, János: in Munk, Manó: Herkulesfürdö és környeke (Hbad. u. Umgebung, Monographie), Pest 1872. (Darin Lepidopteren p. 100—103, Liste von 181 Spezies, antizipiert aus Nr. 9.)

Friv. '73. . . . . 9. Frivaldszky, János: Allattani kirándulásaim Orsova, Mehadia és Korniarea vidékein. (Magy. orv. és term.-vizsg. Vazl. és munk. XVI. Herkulesfürdö, Budapest 1873, p. 197—243. Lepidoptera p. 236—238.) (Berichte u. Verhandl. der ungar. Ärzte u. Naturf., XVI. Vers., Sept. 1872 in Herkulesbad.) (Hauptarbeit, in der bereits 208 Lepidopterenarten mit genauen Fundorten angeführt werden.)

---

[1]) Nähere Mitteilungen über einzelne Quellen sind in dem vorhergehenden Abschnitte IV des allgemeinen Teiles über die lepidopterologische Erforschung von Herkulesbad und Orsova zu finden.

Friv. '76 . . . . . 10. Frivaldszky, János: Adatok Temes és Krassó megyék faunájához. (Magy. Tud. Akad. Math. és Term. Közl. XIII, Nr. X, 1876, p. 285ff. Lepidoptera p. 363—366 für das weitere Banat.)

Hedem. . . . . . 11. Hedemann, Wilh. v.: Mikrolepidopterologische Sammelergebnisse aus Herkulesbad (Mehadia). (Verh. zool.-bot. Ges., 1897, p. 27—30.)

Horv.-Pav. . . . 12. Horváth, Dr. G. és Pável, J.: Enumeratio Macrolepidopterorum Hungariae. (Magy. Tud. Akad. Math. és Term. Közlemények XII. Köl., 1874, Budapest 1876, p. 25—74.)

Jon. (1) . . . . . 13. Jones, Albert H.: Lepidoptera at Electric Light at Herculesbad. (Monthly Mag. [2], XVIII, 1907, p. 227.)

Jon. (2) . . . . . 14. Jones, Albert H.: Lepidoptera in Hungary in June. (Ent. Rec. XIX, 1907, p. 245—247, 281—285.)[1])

Pav. '81 . . . . . 15. Pável, János: Adatok Magy. Lepid. Faunájához. (Term. Füz. V, 1881, p. 197 [227].) (Fünf für Mehadia neue Arten.)

Pav. '86 . . . . . 16. Pável, János: in Vándorgyülésére XXIII. Temesvárott 1886. Lepid., p. 149—152 (oft wörtliche Wiederholung der Angaben aus Nr. 9).

Pav. '97 . . . . . 17a. Pável, János: Ujabb Adat. Magy. Lepke Faunájához. (Term. Füz. XX, 1897, p. 71—77.)

Rosa . . . . 17b. Rosa, Alb. F. M. D: Collecting in Hungary. (Entom. XLII, 1909, p. 108—112, mit einer Liste der gesammelten Tagfalter.)

Sheld. '09 . . . . 18. Sheldon, W. G.: Six weeks amongst Hungarian Butterflies. (Entom. XLII, 1909, p. 246—251, 272—276, 302—308.)

Sheld. '10 . . . . 19 Sheldon, W. G.: Notes on some Hungarian and Austrian Butterflies in 1910. (Entom. XLIII, 1910, p. 269—274.)

Schmidt '11 . . 19bis. Schmidt, Antal (Anton): Adatok Magyarország lepkefaunájához. (Rov. Lapok XVIII, 1911, p. 53—55.)[2])

Uhr. . . . . . . 20. Uhryk, Tivadar: Herkulesfürdöi kirandulásom. (Rov. Lap. XI, 1904, p. 144—146.)

Viertl, Beitr. . . 21. Viertl, Adalb.: Beiträge zur Lepidopterenfauna der öst.-ung. Monarchie. (Ent. Z. Gub. XI, 1897—1898, p. 69, 77, 85, 93, 101, 109, 125, 141, 149, 173 [bis Gattung *Plusia*].)

Viertl, Tageb. . 22. Viertl, Adalb.: Tagebuch (Manuskript), daraus Aufenthalt in Pecseneska bei Herkulesbad vom 29. März bis 21. Juli 1876 und in Herkulesbad selbst vom 9. April bis 29. Juli 1881.

B. Aufsammlungen.

Aszn. . . . . . . 23. Aszner J., Bediensteter in Herkulesbad, sammelte besonders an elektrischem Licht für Generalstabsarzt Dr. Fischer, Baron W. Rothschild und das Ungarische Nationalmuseum in Budapest.

[1]) Die Angaben in der Arbeit von Mayer János, Adatok Délmagyarország lepkefaunájához. Fejerlak Macrolepidopteraj (Term. füz. Temesvár XXVIII [1904], p. 54—62) fanden keine Berücksichtigung, da zahlreiche grobe Bestimmungsfehler darin enthalten sind (vgl. Aign., Rov. Lap. XI, p. 197).

[2]) In diesem faunistischen Beitrag, der erst nach Fertigstellung des Manuskriptes der vorliegenden Arbeit erschienen ist, werden auch einige für Herkulesbad neue Arten angeführt.

Bhtsch. . . . . . 24. Bohatsch Otto, hatte kurze Sammelaufenthalte in Herkulesbad im Juli 1879 und 1881.

Czek. . . . . . . 25. Czekelius Dr. D., aus Hermannstadt, sammelte im Juni 1908 in Herkulesbad.

Fisch. . . . . . . 26. Fischer Dr. Hermin, k. u. k. Generalstabsarzt, sammelte in den Jahren 1902, 1903, 1905, 1906, 1907, 1908 und 1909, meist im Frühsommer, in Herkulesbad (vgl. vorne A. 5).

Golop. . . . . . 27. Golopenza Marin, rumänischer Bauer und Fremdenführer in Pecseneska, der auch Naturalien sammelt.

Hapetin . . . . 28. Hapetin János jr. (Orsova), † April 1910.

Hilf . . . . 29. Hilf Moritz, sammelte im Auftrage des Herrn Otto Leonhard von Anfang Mai bis Ende Juli 1909 in Orsova und Umgebung.

Hirschk. . . . . 30. Hirschke H., k. k. Hauptmann, sammelte in Herkulesbad vom 1. Juli bis 15. August 1890 und vom 15. Mai bis 1. Juli 1901.

Mn. . . . . 31. Mann Josef, sammelte in Herkulesbad im Jahre 1859 von April ab; Belegstücke aus seiner Ausbeute befinden sich im k. k. naturhistorischen Hofmuseum.

Part.. . . . . . . 32. Partos Dr. Alexander, Chefarzt in Herkulesbad, sammelt daselbst seit 1906.

Pfitzn. . . . . . 33. Pfitzner R., Pastor, sammelte in Herkulesbad im Juli 1909 und stellte seine Sammelliste freundlichst zur Verfügung.

Prall. . . . . . . 34. Prall Albert, k. u. k. Hauptmann, sammelte im Juni 1909 in Herkulesbad und erhielt später noch Material von dort. Das Hofmuseum erhielt einzelne sehr wertvolle Belegstücke aus seiner Ausbeute.

Rbl. . . . . 35. Rebel Dr. H., sammelte im Juli 1909 in Orsova und Herkulesbad, im Juli 1910 nur in Herkulesbad.

Reichel . . . . . 36. Reichel Alexander, sammelte in Orsova.

Rothsch. . . . . 37. Rothschild Baron Dr. Walt. v., sammelte von Ende Juni bis August 1907 in Herkulesbad und erhielt später noch reiche Materialsendungen von dort.

Schmidt . . . . 38. Schmidt Anton, Kustos-Adjunkt am Ungarischen Nationalmuseum in Budapest, sammelte im Juni und Juli 1907 und 1908 in Herkulesbad und Ferenczfalva (vgl. auch Quellenverzeichnis Nr. 19[bis]).

2. Siebenbürgen.[1])

Aign. . . . . . . Aigner, L. v.: Beiträge zur Insektenfauna des Kom. Háromszék. (Rov. Lap. X, 1903, p. 185—192.) (Ungarisch.)

Csiki . . . . . . Csiki, E.: Beitrag zur Lepidopterenfauna von Siebenbürgen. (Rov. Lap. XVI, 1909, p. 112—118.) (Ungarisch.)

Czek. . . . . . . Czekelius, Dr. D.: Kritisches Verzeichnis der Schmetterlinge Siebenbürgens (Verh. u. Mitt. d. siebenb. Ver. f. Naturw. XLVII, 1897, p. 1—78); Beiträge zur Schmetterlingsfauna Sieben-

[1]) Nur die wichtigsten faunistischen Quellen für die zunächstliegenden östlichen und südlichen Länder sollen hier kurz angeführt werden.

bürgens I—V (ib. XLVIII, 1898, p. 151—153; ib. L, 1900, p. 80—88; ib. LIII, 1903, p. 1—3; ib. LVIII, 1908, p. 153—164).

Pax . . . . Pax, Ferdinand jun.: Über die Lepidopterenfauna der Rodnaer Alpen. (Jhresb. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur, 1906, p. 1—11.)

Rbl. . . . . Rebel, Dr. H.: Bericht über eine Exkursion in die transsylvanischen Alpen. (Verh. zool.-bot. Ges., 1908, p. [74]—[80]; handschriftliche Notizen über neue Bestimmungssendungen aus Siebenbürgen von Dr. Czekelius.)

3. Rumänien.

Aign. . . . . . . Aigner, L. v.: Zur Lepidopterenfauna Rumäniens. (Bull. Soc. Sc. Bucarest IX, 1901, p. 541—561.)

Carad.. . . . . . Caradja, Aristid. v.: Die Großschmetterlinge des Königreiches Rumänien. (Iris VIII, 1895, p. 1—102; IX, 1896, p. 1—112.) Zusammenstellung der bisher in Rumänien beobachteten Mikrolepidopteren. (Iris XII, 1899, p. 171—218.) Die Mikrolepidopteren Rumäniens. (Bull. Soc. Sc. Bucarest X, 1901, p. 111—168.) Desgleichen Nachtrag I. (Ib. XI, 1903, p. 612—619.) Beiträge zur Lepidopterenfauna Rumäniens. (Ib. XII, 1903, p. 121—133, 355—365; ib. XIV, 1905, p. 227—243.)

Fleck . . . . . . Fleck, Dr. Eduard: Die Makrolepidopteren Rumäniens. (Bull. Soc. Sc. Bucarest IX, 1900, p. 1—200.) Nachtrag I. (Ib. XI, 1902, p. 159—177.) Nachtrag II. (Ib. XIII, 1904, p. 288—308.)

Horm.. . . . . . Hormuzaki, Konst. Frh. v.: Beiträge. (Verh. zool.-bot. Ges., 1902, p. 563—567; Bull. Soc. Sc. Bucarest XI, Nr. 3, XII, Nr. 1 u. 2.)

Mn. . . . . Mann, Josef: Aufzählung der im Jahre 1865 in der Dobrudscha gesammelten Schmetterlinge. (Verh. zool.-bot. Ges., 1866, p. 329—360.)

Pax . . . . . . Pax, Ferdinand jun.: Beitrag zur Lepidopterenfauna von Rumänien. (Bull. Soc. Sc. Bucarest XVII, 1908, p. 57—66.)

Salay . . . . . . Salay, Franz J.: Katalog der Makrolepidopteren Rumäniens. (Bull. Soc. Sc. Bucarest XIX, 1910, p. 1—303, mit Zitierung der hier nicht erwähnten Publikationen von Dr. Jaquet und A. L. Montandon.)

Semansky . . . Semansky, Leopold: Sammlungsergebnisse aus der Umgebung von Bukarest. (XVII. Jhrsb. Wien. Ent. Ver. 1906, p. 29—32.)

4. Serbien.

Hilf . . . . Hilf, Moritz: Material bei Nisch und Ak-Palanka, im Jahre 1894 gesammelt. (Bosn.-herz. Landesmus.)

Lazar.. . . . . . Lazarewitsch, Dr. Radmilo: Die Makrolepidopteren der Umgebung Belgrads. I. *Rhopalocera,* Belgrad 1897 (82 Arten); II. *Heterocera.* (Arbeiten der kön. Akad. in Belgrad, Bd. LVI, 1898, 146 Arten.) (Serbo-kroatisch.)

5. Kroatien, Slawonien, Fiume.

Aign. . . . . . . Aigner, L. v.: Beiträge zur Lepidopterenfauna des ungarischen Litorale. (Rov. Lap. XVII, 1910, p. 55—57, 71—105.) (Ungar.)

Bhtsch. . . . . . Bohatsch, Otto: Beiträge zur Lepidopterenfauna Slawoniens. (II. Jhrsb. Wien. Ent. Ver., 1892, p. 31—50.)

F. R. H. . . . . . Fauna Regni Hungariae (wie vorne Nr. 4).

Grund. . . . . . Grund, Arnost: Die Lycaeniden der Umgebung von Agram. (Int. Ent. Z. II, 1908, p. 66, 78, 87.)

Koča . . . . . . Koča, G.: Beitrag zur Lepidopterenfauna Kroatiens und Slawoniens. (Soc. Hist. Nat. Croat. XIII, 1901, p. 1—67.) (Serbokroatisch.)

Mn. . . . . Mann, Josef: Verzeichnis der 1853 bei Fiume gesammelten Lepidopteren. (Wien. Ent. Mts. I, 1857, p. 139—189.) Schmetterlinge, gesammelt im Jahre 1866 um Josefstal in der kroatischen Militärgrenze. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1867, p. 63—76.)

Rbl. . . . . Rebel, Dr. H.: Verzeichnis der von Dr. R. Sturany im Jahre 1895 in Kroatien gesammelten Lepidopteren. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1895, p. 390—392.)

6. Bosnien und Herzegowina.

Aign. . . . . . . Aigner, L. v.: (wie bei Kroatien-Slawonien, Angaben für die südliche Herzegowina).

Rbl. . . . . Rebel, Dr. H.: Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. II. Teil: Bosnien und Herzegowina. (Ann. naturhist. Hofmus. XIX, 1904, p. 97—376; zahlreiche handschriftliche Nachträge betreffend Aufsammlungen von Hilf, Nagel, Penther, Wagner, Wettl u. a.)

Schaw. . . . . . Schawerda, Dr. Karl: Nachträge zur Lepidopterenfauna Bosniens und der Herzegowina. (Verh. zool.-bot. Ges., 1906, p. 650—652; 1908, p. [250]—[256]; mit Rebel 1910, p. [19]—[34]; 1911, p. [80]—[90]; XIX. Jhrsb. Wien. Ent. Ver., 1908, p. 85—126.)

Spröng.. . . . . Spröngerts, J. R.: Über Dalmatien nach der Herzegowina und Bosnien. (Iris XIX, 1906, p. 6—23.)

II. Lokalitätsverzeichnis.[1])

Allion (317), Berg bei Orsova, östlich der Csernamündung.

Aršana (1514), Almboden südlich von Korniaréva.

Babii, Muntele (Berg) (1934), südlich des Gugu.

Báziás, bekannter Ort an der Donau (Kom. Krassó).

[1]) In dasselbe sind nicht bloß die Fundorte für den «besonderen Teil», sondern auch die im allgemeinen Teil und in den Anmerkungen des besonderen Teiles genannten Berggipfel Banater und Transsylvanischer Alpen aufgenommen. Die in Klammern nachgesetzten Zahlen bedeuten die absoluten Höhen der Lokalitäten in Metern.

Bogdanu (1489), südöstlich von Korniaréva.

Boldava (Boldoven) (1791), Berg nördlich der Aršana.

Boresco, Alpe (2160), südlich des Retyezat, nordwestlich des Gugu.

Branu (2026), Berg südwestlich des Retyezat, nordwestlich des Gugu.

Coronini-Höhe (218) bei Herkulesbad.

Cserna, Fluß bei Herkulesbad bis Orsova.

Cserteg, Berg (ca. 880) westlich von Mehadia.

Domogled (1106), Berg bei Herkulesbad.

Fehértemplon = Ung.-Weißkirchen, Stadt (Kom. Temes).

Ferenczfalva, Bad im Bez. Reschitza (Kom. Krassó).

Gisella-(Malcomes-)Kreuz, ca. 6 km Cserna-aufwärts von Herkulesbad.

Godjan (Godeanu) (2229), Berg nahe (südlich) des Gugu.

Grebenacz, Dorf bei Fehértemplon, mit Sandterrain.

Gribica, waldige Berggegend, ca. 2 Stunden von Orsova (Hilf).

Gugu (2292), Berg südwestlich des Retyezát.

Herkulesbad (168) an der Cserna (Kom. Krassó-Szörény).

Ješelnicza, Ort an der Donau, ca. 6 km südwestlich von Orsova.

Kasanpaß (Kasanenge) der Donau zwischen Golubinje (serb.) und Ogradina (ung.).

Korniaréva (536), Ort an der Béla Reka, nordöstlich von Mehadia.

Malcsekpark, Anlage in Herkulesbad am rechten Csernaufer nahe der ersten Brücke.

Mehadia (164), Ort an der Béla Reka, ca. 8 km Wegstrecke von Herkulesbad.

Murariu (2176), Berg in der Godeanu-Gruppe.

Ogradina, Ort an der Donau, ca. 10 km südwestlich von Orsova.

Oplesiata (1569), Berg in Ungarn an der rumänischen Grenze, nordöstlich des Cserna-Ursprunges.

Oravicza bei Steyerlak Anina (Steierdorf, Kom. Krassó).

Orsova (54), Stadt an der Donau (Kom. Krassó).

Paltina (2145), Berg östlich des Gugu, südlich des Retyezát.

Pecseneska, rumänisches Dorf, ca. 4 km Cserna-abwärts von Herkulesbad.

«Quelle» (607), oft genannter Fangplatz, Kreuzungspunkt für die Aufstiege am Domogled und Suskuluj.

Resiczabánya (D.-Reschitza), Stadt (Kom. Krassó).

Retyezát, Gebirgsstock (Gipfelhöhen bis 2506 m) in den Transsylvanischen Alpen.

Suskuluj (Suskulja) (1200), Berg bei Herkulesbad.

Szarko (2190), Berg nördlich von Mehadia.

Szechenyistraße am linken Donauufer in der Kasanenge.

Szemenik, Gebirgszug nordwestlich von Mehadia, südlich von Reschitza.

Ulma, Ort südöstlich von Versecz (Werschetz) (Kom. Temes).

«Waldschlucht» (Katzensteig), Strecke zwischen weißem Kreuz und Quelle.

Wasserfall der Cserna bei der zweiten Brücke oberhalb Herkulesbad.

Weißes Kreuz (529), bekannter Aussichtspunkt oberhalb Herkulesbad.

Werschetz (Versecz), Stadt auf der Strecke Temesvár—Báziás (Kom. Temes).

III. Systematisches Verzeichnis der Lepidopteren von Herkulesbad und Orsova.[1])

Papilionidae.

1. ***Papilio podalirius*** L. (1). — Friv. '73, p. 236 (Hbad., Ors.).

Hbad.: «Im Mai und Juli, August nicht sehr häufig» (Fisch.). Csernatal (8. Mai 81 Viertl, 18. Mai '10 Sheld.), auf der Straße gegen die Coroninihöhe (27. Juli '10 Rbl.).

Ors.: Mitte Juli '09 im Gemeindewald nicht selten (Rbl.).

Die Stücke der Sommergeneration von Hbad. gehören der nach dortigen Stücken aus der Sammlung Rothschild beschriebenen var. ***elongata*** Verity (Rhop. Pal., p. 292, Pl. 57, Fig. 3) an, die sich durch geringere Größe (Vorderflügellänge 31—35 mm) und rein weiße Grundfarbe der schmalen gestreckten Flügeln auszeichnet. Der Hinterleib ist bei einem frischen ♂ von Hbad. (Rbl.) bis auf die Rückenbasis ganz gelblichweiß bestäubt. Stücke derselben Form von Ors. (Juli Rbl.) zeigen den Hinterleibsrücken vorwiegend schwarz, nur mit hellen Segmenträndern.

Die Art ist in allen Nachbargebieten verbreitet.

2. ***Papilio machaon*** L. (4). — Friv. '73, p. 136 (Hbad., Ors.).

Hbad.: «Häufig auf Bergwiesen April, Mai und von Ende Juni bis August» (Fisch.). Auf der Straße zum Gisellakreuz (Juli '09 Rbl.), Domogl. (Golop.). ab. ***rufopunctata*** Wheel. Hbad. ein sehr großes ♀ (Schmdt.).

Ors.: (Friv., Hapetin).

In allen Nachbargebieten.

3. ***Thais polyxena*** Schiff. (10). — Friv. '73, p. 236 (unteres Csernatal und bei Ors.). — Viertl, Beitr., p. 70 (Meh.). — Sheld. '09, p. 274.

Hbad.: «Häufig im April, Mai, darunter vereinzelt ab. ***ochracea*** Stgr.; die Raupe im Juni sehr häufig am rechten Csernaufer unterhalb des Bades, wo *Aristolochia clematitis* in dichten Büschen wächst» (Fisch.), ebenda (Sheld.).

Ors.: (Friv., Hapetin, Hilf), auch bei Jeschelnica (Friv.).

Auch in allen Nachbargebieten.

4. ***Parnassius mnemosyne*** L. (14). — Friv. '73, p. 236 (Korniareva). — Aign. '07, p. 158 (ab. *melaina*). — Jon. (2), p. 282. — Rosa, p. 110, 111. — Sheld. '10, p. 272.

Hbad.: «Sehr häufig im Mai, anfangs Juni in Gebirgstälern, namentlich im Quertal vor dem Gisellakreuz, darunter einzelne ab. ***intacta*** Krul. und Übergänga zu ab.

---

[1]) Außer den im Quellenverzeichnis bereits gebrauchten Abbreviaturen wurden im nachstehenden Texte noch folgende Abkürzungen angewendet: Csern. = Csernatal, Domogl. = Domogled (1106 m), Hbad. = Herkulesbad (168), Meh. = Mehadia (164), Ors. = Orsova (54). Als Aufbewahrungsort von Belegexemplaren bedeutet: MC. = Naturhistorisches Hofmuseum in Wien, MH. = Ungarisches Nationalmuseum in Budapest. Die den Artnamen in Klammern nachgesetzten Zahlen beziehen sich auf den Katalog der Lepidopteren des paläarktischen Faunengebietes von Dr. Staudinger und Dr. Rebel, Berlin 1901. Bezüglich der faunistischen Quellenliteratur sei bemerkt, daß bei den häufigeren und allgemein verbreiteten Arten in der Regel nur der älteste Literaturnachweis zitiert wurde. Arten, bei welchen keinerlei Nachweis aus der faunistischen Literatur gegeben wird, sind hier zum erstenmal für das Gebiet quellenmäßig sichergestellt. Die Angaben aus dem Faunenentwurf Dr. Fischers sind unter Anführungszeichen gesetzt.

melaina Honr.» (Fisch.). In Hbad. selbst beim Teleky-Tempel (Part.), Domogl. (16. Mai '76 bereits abgeflogen Viertl), bei der Quelle am 21. Juni noch ein Stück (Jon.). Suskulja, sehr häufig (Rosa).

Eine Serie von 16 Stücken (8 ♂, 8 ♀) von Hbad., welche mir die Herren Dr. Fischer und Dr. Partos aus ihren Sammlungen freundlichst zum Vergleiche einsandten, läßt eine gute Beurteilung der Hbader Rasse zu. Darnach beträgt die Durchschnittsgröße 31·5 mm Vorderflügellänge. Das kleinste Stück (♀) hat bloß 28, das größte (ebenfalls ♀) 33 mm. Die beiden schwarzen Zellenflecke der Vorderflügel sind bei den meisten Stücken größer als bei solchen alpiner Herkunft. Nur bei einem ♂ (Fig. 1)



Fig. 1. ♂ mit sehr kleinen Zellflecken der Vdfl.



Fig. 2. ♂ mit starker Fleckenzeichnung.



Fig. 3. ♀ normal.



Fig. 4. ♀ ab. *arcuata* und transit ab. *melaina*.

Parnassius mnemosyne.

sind sie stark verkleinert. Der glasige Saum der Vorderflügel ist breit und reicht bei den ♀ bis Ader C_2; er zeigt bei keinem der Stücke eine weiße Fleckenreihe.

Die Hinterflügel weisen bei den ♂ außer dem schwärzlichen Innenrandsteil fast stets auch einen schwärzlichen Fleck in Zelle 4 und 5 nach der Mittelzelle auf, der nur bei einem kleinen ♂ vollständig fehlt (ab. *intacta*). Zuweilen hängt dieser Fleck auch bei den ♂ mit einer vom Innenrand ausgehenden Fleckenbinde zusammen, die nur in Zelle 3 gewöhnlich unterbrochen erscheint. Bei 2 ♀ (coll. Fischer) ist sie aber auch in Zelle 3 gleich stark, so daß diese Stücke als ab. **venetus** Wagn. (Int. Ent. Z. IV, p. 208) bezeichnet werden können. Bei den ♀ ist die Zeichnung wie gewöhnlich reicher, auch findet sich am Vorderrand der Hinterflügel in Zelle 7 noch ein Fleckchen, das nur bei einem der ♂ ebenfalls vorhanden ist. Die ♀ zeigen durch Überhandnehmen der schwärzlichen (glasigen) Färbung der Vorderflügel zuweilen Übergänge zu ab. *melaina*.

Ein ♀ (Fig. 4) besitzt überdies eine dunkle zackige Saumbinde auf den Hinterflügeln, wodurch weiße Randmonde abgegrenzt werden (ab. **arcuata** Hirschke).

Im allgemeinen trifft auf Hbader Stücke nicht die Diagnose zu, welche Rothschild (Nov. Zool. XVI, p. 2) für Stücke ungarischer Herkunft gab. Er stellte für diese die Unterart **hungaricus** auf, die sich durch verkleinerte dunkle Flecke, verbunden mit sehr bedeutender Größe auszeichnen soll, womit die Bilder bei Verity (Pl. 53, Fig. 15—18) beiläufig stimmen. Rothschild erwähnt typische Stücke von Kronstadt, Herkulesbad (1) und Przemisl (!). Eine damit übereinstimmende Diagnose für die Stücke von Herkulesbad (Csernatal) gibt Sheldon (l. c.) und nennt die Stücke ähnlich jenen von Budapest.[1])

Die fast immer vorhandene starke schwarze Fleckenbildung in der Mittelzelle der Vorderflügel und die normale Durchschnittsgröße der Stücke von Hbad stehen im Gegensatz zur Diagnose von *hungaricus*. Ich halte eine Namensgebung für die meisten sogenannten *Parnassius*-Unterarten für verfehlt, da darunter oft Stücke ganz verschiedener Provenienz vereint werden und selbst Stücke derselben Lokalität ohne Fundortsangabe nicht als Rasse erkennbar sind.

Parn. mnemosyne ist in allen Nachbarländern nachgewiesen.

Pieridae.

5. **Aporia crataegi** L. (38). — Friv. '73, p. 236 (Meh., Ors.).

Hbad.: «Gemein Ende Mai, Juni, darunter nicht selten die ab. **augusta** Tur.» (mit verbreiterten schwarzen Adernenden) (Fisch.). Auch ein ♂ der ab. **melana** Tutt. (auf der Unterseite der Hinterflügel mit schwarzen Zwischenaderstreifen) von Hbad befindet sich in der Sammlung Fischer.

Ors.: (Friv., Hapetin).

In Osteuropa verbreitet, aber in den Balkanländern nicht zu häufig.

6. **Pieris brassicae** L. (45). — Friv. '73, p. 236 (überall verbreitet).

Hbad.: Nicht häufig (Fisch., Part.). Die Sommerform gehört nach Schmidt zur f. **lepidii** Röb. (Seitz, Großschm. I, p. 45), die etwas größer ist und die Unterseite der Hinterflügel viel lichter gelb, auch weniger schwarz bestäubt zeigt. Kommt jedenfalls der aus Kleinasien beschriebenen Sommerform *catoleuca* Röb. sehr nahe.

Ors.: (Friv., Rbl.).

In Osteuropa verbreitet, aber in den Balkanländern mangels Küchengärten nicht zu häufig.

7. **Pieris rapae** L. (48). — F. R. H. *(communis)*.

Hbad.: «Überall häufig, darunter nicht selten ab. **leucotera** Stef. und ab. ♀ **flavescens** Röb. Ein schönes ♀ der ab. **flavida** Peters. am 6. Juli erbeutet» (Fisch.). Schon Ende März '76 bei Pecseneska (Viertl).

Ors.: Schon Ende Juni in zweiter Generation (Hilf, vid. Rbl.).

Überall verbreitet.

8. **Pieris manni** Mayer (48c). — Rosa, p. 109, 111. — Sheld. '10, p. 271.

Hbad.: (Fisch., Rothsch., Aign., Schmidt, Rbl.) Vereinzelt an lichten Waldstellen bis zur Waldquelle verbreitet. Ende Juni, Juli in der Form **rossi** Stef. der

[1]) Fruhstorfer (Soc. Ent. XXV., p. 51) sagt ganz unberechtigter Weise, daß *nubilosus* Chr. aus Ungarn stammen soll, so daß dann *demaculatus* Fruhst. und *hungaricus* Rothsch. synonym wären.

zweiten Generation. Ein aberratives ♀ zeigt eine fast vollständige Binde der Vorderflügel (Fisch. vid. Rbl.). Sheldon fing am 19. Mai '10 noch ein geflogenes Stück der ersten Generation.

Ors.: Ende Juni ein kleines ♀ (Hilf, MC.).

An der artlichen Verschiedenheit von der vorigen Art ist nach neueren Untersuchungen [1]) nicht zu zweifeln. Weder für Serbien, Siebenbürgen oder Rumänien bisher angegeben, gewiß oftmals noch mit *P. rapae* verwechselt. In Südfrankreich, Italien, Istrien, Bosnien und der Herzegowina häufig. Wahrscheinlich handelt es sich um eine erst in jüngerer Zeit im Mediterrangebiet zur Differenzierung gelangte Art.

9. ***Pieris napi*** L. (52). — Friv. '73, p. 236. — Aign. '09, p. 158 (var. *meridionalis*). — Rosa, p. 109, 111. — Sheld. '09, p. 274; '10, p. 271.

Hbad.: «Häufig, mit der zweiten Generation ***napaeae*** Esp. fliegt auch var. ***meridionalis*** Stef.» (Fisch.)

Die erste Generation traf Viertl (Tageb.) schon Ende März bei Pecseneska, Sheldon einige typische Stücke höher als die Quelle anfangs Juni abgeflogen. Derselbe berichtet auch über ein stark grau bestäubtes ♀ der ersten Generation. Die Form ***napaeae*** Esp. ist im Juli häufig bei der Quelle (Sheld., Rbl.); ebenda Stücke mit fast zeichnungsloser hellerer Unterseite der Hinterflügel, die zu ***meridionalis*** gezogen werden, deren Vorkommen bei Hbad. zuerst Aigner angegeben hat. Ich traf sie auch im Tale (Rbl.). Nach Schmidt auch ein ♂ der ab. ***impunctata*** Röb. bei Hbad.

Ors.: *napaeae* (Hilf '09 vid. Rbl.).

Die Art ist in allen Nachbarländern nachgewiesen. Die Form *meridionalis* auch in Bosnien und der Herzegowina.

10. ***Pieris daplidice*** L. (57). — Friv. '73, p. 236 (Hbad., Ors.).

Hbad.: Einzeln, auch in der Frühjahrsgeneration ***bellidice*** O. nachgewiesen (7. April '76 Viertl), auch Fisch.

Ors.: Längs des Donauufers anfangs Juli mehrfach (Rbl. '09); auch von Hilf dort gefunden.

In allen Nachbargebieten.

11. ***Euchloë cardamines*** L. (69). — Friv. '73, p. 236 (Hbad., Ors.)

Hbad.: «Sehr häufig von April bis Ende Juni nach der Höhenlage» (Fisch.). Ich sah einige normale Stücke von Dr. Partos (Rbl.).

Ors.: Im weiblichen Geschlechte noch im Juni (Hilf vid. Rbl.).

In allen Nachbargebieten nachgewiesen.

12. ***Leptidia sinapis*** L. (81). — Friv. '73, p. 236 (Kasan). — Rosa, p. 111. — Sheld. '10, p. 271.

Hbad.: «Ziemlich häufig in zwei Generationen, vereinzelt im Juli, August die var. ***diniensis*** B.» (Fisch.). Über die erste Generation berichten Viertl «Domogledgebiet 11. April '76» und Sheldon (l. c.). Ich traf im Juli nur einzeln die Form ***diniensis***, so auf der Coroninihöhe (22. Juli '10) und auch bei Ors. (Rbl. '09).

In allen Nachbargebieten.

[1]) Vgl. Reverdin, Ent. Rec. XXI, p. 149, Pl. 13 (genit.); Schima, Z.-b. V., 1903, p. 566; 1905, p. 24; Tur. Nat. Sic. XX, p. 17, XXI, p. 36.

13. **Colias hyale** L. (98). — Friv. '73, p. 236 (Csernatal). — Uhr., p. 145 (Hbad.). — Rosa, p. 111.

Hbad.: «Häufig, die zwei Generationen gehen ineinander über, so daß der Falter vom Mai bis September fliegt, darunter vereinzelt ab. ♀ **flava** Husz. und ab. **unimaculata** Tutt (mit einfachem Mittelfleck der Hinterflügel)» (Fisch.). Häufig hinter der Coroninihöhe auch ab. *flava* (22. Juli '10 Rbl.), Csernatal schon am 24. April (Viertl '76).

Schmidt (i. l.) gibt außer ab. *flava* und *unimaculata* noch nachstehehende Aberrationen für Hbad. an: ab. *uhli* Kov. (ohne gelbe Saumflecke), ab. **obsoleta** Tutt. (dunkle Zeichnung der Hinterflügel verloschen), ab. **pallida** Tutt. (mit verloschenem Mittelfleck der Hinterflügel).

Ors., woher ich ein ♂ der ab. *obsoleta* (Hilf '09) zur Ansicht hatte.

In allen Nachbargebieten verbreitet.[1])

14. **Colias edusa** F. (113). — Friv. '73, p. 236 (Csernatal). — Uhr., p. 145. — Rosa, p. 111.

Hbad.: «Nicht häufig in zwei Generationen» (Fisch.), einzeln im Juli im Bad selbst, hinter der Coroninihöhe und an den südlichen Abhängen des Domogl. beobachtet (Rbl.). — Auch ab. **faillae** Stef. (Schmidt, i. l.).

Ors.: Häufig im Juli (Hilf, Rbl. '09).

In allen Nachbargebieten.

15. **Colias myrmidone** Esp. (114). — Friv. '73, p. 236 (Csernatal).

Hbad.: Obwohl bereits von Friv. angegeben, würde ich die Art doch übergangen haben, wenn ich nicht kürzlich von K. Schmidt ein Belegstück (geflogenes ♂ von normaler Größe) mit der Bezeichnung «Herkulesbad Schmidt» zur Ansicht erhalten hätte. Die Art ist bei Hbad. zweifellos sehr selten und wahrscheinlich auch nur eine Bergbewohnerin, wie ich das Gleiche bei Kronstadt beobachtete. Nur so wäre es erklärlich, daß sie von keinem anderen Sammler in neuerer Zeit dort gefunden wurde.

Außer von Siebenbürgen und Oberungarn auch von Turn-Severin (Habhr. sec. Carad.) angegeben.

16. **Gonepteryx rhamni** L. (124). — Friv. '73, 236 (Kasan). — Jon. (2), 283.

Hbad.: Häufig (Fisch.); einzeln (Jon., Part., Schmdt.); 27. März '76 (Viertl).

Überall in Osteuropa verbreitet.

Nymphalidae.

Nymphalinae.

17. **Apatura iris** L. (131). — Friv. E. '31. — Friv. '76, p. 363 (Száska, Ferenczfalva). — Jon. (2), p. 282 (Hbad.). — Rosa, p. 111.

Hbad.: «Vereinzelt, anfangs Juni am Wege zum Gisellakreuz und Ende Juni bis Juli bei der Quelle am Weg zum Domogl.» (Fisch.). Vor dem Gisellakreuz noch am 19. Juli ein frisches ♂ (Rbl. '10).

Auch für das weitere ehemalige Banat (Friv., l. c.), Siebenbürgen, Kroatien-Slawonien, Rumänien und Bosnien angegeben.

[1]) *Colias chrysotheme* Esp. (111) wird von Friv. '73, p. 236 für Orsova und von Pável '86, p. 149 für das Csernatal angegeben. Erstere Angabe ist auch in die F. R. H. übergegangen, wird aber von Aigner in den Ungar. Tagfaltern (Rov. Lap. XII, p. 7) nicht mehr wiederholt. Belegstücke für diese Fundorte fehlen auch im Nationalmuseum, so daß die Art zu übergehen ist.

18. *Apatura ilia* Schiff. (132). — Dahl, p. 311 (var. *metis* Tr.). — Friv. '76, p. 363 (var. *clytie* Ferenczfalva). — Jon. (2), p. 282. — Rosa, p. 111.

Hbad.: «Häufiger, an denselben Orten wie die vorige, namentlich in der var. *clytie* Schiff.» (Fisch.); Csernatal an der Straße (Jon., Sheld.). Nach Dahl, l. c., soll Kollar die Form *metis* Tr. bei Meh. aufgefunden haben (vgl. Tr. in Frr. Beitr. II, p. 60, wo «Syrmien» angegeben wird). Letztere Angabe dürfte richtig sein, doch sind sichere Belegstücke erforderlich.

Ors.: Gribica (bei Ors. Hilf '09).

Verbreitung wie vorige, auch für Serbien nachgewiesen.

19. *Limenitis camilla* Schiff. (135). — Friv. E. '31. — Friv. Munk, p. 101; '73, p. 236. — Pav. '86, p. 150. — Uhr., p. 145. — Jon. (2), p. 283.

Hbad.: «Häufig in zwei Generationen Ende Mai, Juni und Ende Juli bis August im Csernatal und am Domogledwege» (Fisch.). Die Art fliegt selbst im Kurpark und bei der Quelle (Jon., Schmdt., Rbl.).

Ors.: Gemeindewald Mitte Juli '09 (Rbl.).

Auch sonst in Ungarn, Rumänien, Serbien, Kroatien-Slawonien und Bosnien verbreitet.

20. *Limenitis populi* L. (136). — Friv. E. '31. — Friv. Munk, p. 101. — Jon. (2), p. 283. — Rosa, p. 111. — Sheld. '09, p. 273.

Hbad.: «Häufig im Tale Ende Mai, anfangs Juni im Gebirge, namentlich an der Quelle, erst Ende Juni bis Juli, darunter oft die ab. ♂ *tremulae* Esp. und ab. *defasciata* Schultz» (Fisch.).

Oberes Csernatal und Quelle werden von den meisten anderen Sammlern (Viertl, Jon., Sheld.) als Fundorte genannt. Viertl erbeutete auch bei der «Sägemühle» am 13. Juli '81 ein ♀ (Tageb.).

Auch sonst in Ungarn, Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien verbreitet.

21. *Limenitis sibylla* L. (138). — Friv. E. '31. — Friv. '73, p. 236 (Cserna, Domogl.). — Uhr., p. 145. — Jon. (2), p. 283. — Rosa, p. 111.

Hbad.: «Häufig in zwei Generationen zur selben Zeit und an gleichen Orten wie *L. camilla*» (Fisch.). Auch auf der Coroninihöhe und bei der Sägemühle (Viertl), bei der Quelle (Rbl.). Auch ab. *nigrina* Weym. von Hbad. (Part.).

Ors.: Gemeindewald (Hilf vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien, Kroatien und Bosnien bekannt.

22. *Neptis lucilla* F. (144). — Friv. E. '31. — Uhr., p. 145. — Jon. (2), p. 283. — Rosa, p. 111. — Sheld. '09, p. 275.

Hbad.: «Bereits Ende Mai im Tale, häufiger Ende Juni bis Juli im Gebirge, insbesondere in dem Fliederwald des Kleinen Domogled in sehr großen Exemplaren, darunter nicht selten die ab. *ludmilla* Nordm.» (Fisch.). Die gleichen Angaben machen Jones, Rosa und Sheldon. Ich selbst traf die Art nur mehr abgeflogen im oberen Teil des Domogledweges. Die Form *ludmilla* wurde von Frau Kindermann — wie es scheint — bei Hbad. entdeckt und von Herrich-Schäffer nach ihr benannt.

Wie die Stücke aus Bosnien, so bilden solche von Hbad. durch kleinere weiße Flecke oft Übergänge zur Form *ludmilla* Nordm.

Ors. (Hilf, ein großes ♀ vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien bekannt, im weiteren Ungarn verbreitet.

23. ***Neptis aceris*** (Lep.) F. (145). — Friv. E. '31. — Friv. '73, p. 236 (Hbad., s. Ogradina folunál jun. és jul.) — Uhr., p. 145. — Jon. (2), p. 283. — Rosa, p. 111. — Sheld. '09, p. 275; '10, p. 271. — Taf. VII, Fig. 10 (ab. ***fischeri*** Rbl.), ♂.

Hbad.: Sehr verbreitet in zwei Generationen in ungleicher Entwicklung, im Bade selbst nicht selten auf den Spazierwegen, besonders am rechten Csernaufer im Walde (Rbl.). Auch bei der Quelle bis zum Domogled. Viertl erbeutete die Art im Csernatal schon am 21. April '76. Am 18. Mai '10 machte Sheldon ebenda eine Ausbeute von 30 ganz frischen, ausgewählten Stücken. Fischer schreibt über das Vorkommen: «Sehr häufig, fast gemein, in zwei ineinander übergehenden Generationen. Anfangs Mai erscheint die erste, kleinere Generation und fliegt bis Ende Juni, zu welcher Zeit bereits die zweite größere Generation auftritt, die bis Ende August fliegt.»

Ors.: Gemeindewald Mitte Juli (Hilf, Rbl. '09), Gribica (Hilf).

Eine sehr auffällige Aberration liegt mir in einem frischen Stück (♂), welches im Juli in Hbad. erbeutet wurde, aus der Sammlung Dr. Fischers vor, der von dort auch noch ein ♂ der ersten und ein ♀ der zweiten Generation, welche derselben Aberration angehören, anführt. Diese Aberration zeichnet sich durch viel größere Breite der weißen Zeichnung auf allen Flügeln aus, an der auch die Mittellängsstrieme der Vorderflügel teilnimmt, die mit ihrer Spitze bis in die äußere Fleckenreihe hineinreicht. Am auffälligsten ist die Einschräncung der schwarzen Grundfarbe im Saumteile aller Flügel. Hier bleibt auf den Vorderflügeln nur ein sehr schmaler, von den viel größeren eckigen weißen Submarginalflecken durchzogener schmaler schwarzer Raum übrig. Auch auf der Unterseite herrscht entsprechend die weiße Zeichnung beträchtlich vor. Ich benenne diese schöne Aberration zu Ehren des um die Erforschung der Lokalfauna von Herkulesbad hochverdienten Herrn Generalstabsarztes Dr. Hermin Fischer: ab. ***fischeri***. (Taf. VII, Fig. 10 ♂ in coll. Fisch.)

Das Aussehen normaler Stücke der zweiten Generation von Hbad. und Ors. entspricht im allgemeinen sehr gut der Abbildung von *N. sappho* (Pall.) bei Stichel (in Seitz, Pal. Gr. Schm. I, p. 176, Taf. 53, Fig. *e* 1, 2), aber gewiß nicht jener der angeblich aus Österreich-Ungarn stammenden Form *aceris* (F.) (ebenda, Taf. 53, Fig. *e* 3, 4). Ein ♂ vom Aussehen der abgebildeten *aceris* mit so strichförmigen Antemarginalflecken der Hinterflügel und ein so großes *aceris*-♀ wie das abgebildete sind mir aus Österreich-Ungarn, trotz eines vorliegenden reichen Materiales, das allerdings vorwiegend der zweiten Generation angehört, nicht wahrscheinlich. Ich kann die abgebildeten *aceris* (wie dies Stichel selbst im Text p. 176 bemerkt) von japanischen *intermedia*-Stücken nicht trennen.

Über die Nomenklatur der «*Hylas*-Gruppe», zu welcher *aceris* gehört, sowie über die Unzulässigkeit des nicht nach der binären Nomenklatur gebildeten Namens Lepechins hat sich Stichel[1]) in erschöpfender Weise geäußert. Fraglich bleibt nur, ob nicht umfassende vergleichende Untersuchungen des Genitalapparates auch hier andere Resultate über die Gruppierung der Formen ergeben würden. Bemerkt sei noch, daß die offenbar rohe Abbildung bei Lepechin ein sehr großes Tier darstellt mit ausnehmend breiten weißen Binden und solcher Längsstrieme der Vorderflügel, welche mit der Spitze bis in die Fleckenbinde hineinreicht. Eine Serie von Stücken aus Südrußland (Walouiki) stimmt ganz mit solchen aus Bosnien, Slawonien, Siebenbürgen und Rumänien überein, von denen auch die Stücke von Hbad. nicht zu trennen sind. Es

[1]) Vgl. Int. Ent. Z. I, p. 311, 325 (327!), II, p. 97.

ist daher wahrscheinlich, daß auch die österreichisch-ungarische Form den älteren Namen *sappho* Pall. (1771) wird führen müssen.

Diese östliche Art reicht in ihrer Verbreitung westlich bis Steiermark. Sie ist auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

24. *Pyrameis atalanta* L. (152). — Friv. '73, p. 236 (Csernatal, Korniareva).

Hbad.: «Häufig mit ab. *fracta* Tutt. (mit breit durchbrochener roter Schrägbinde der Vorderflügel)» (Fisch.). Im Csernatal und am Weg zum weißen Kreuz im Juli mehrfach (Rbl.).

Überall verbreitet.

25. *Pyrameis cardui* L. (154). — Friv. '73, p. 236 (verbreitet).

Hbad.: «Nicht häufig» (Fisch.). Ich sah während meines zweimaligen Besuches in Hbad. kein Stück dieser Art.

Überall verbreitet.

26. *Vanessa jo* L. (156). — Friv. '76, p. 364 (Banat). — Jon. (2), p. 283 (Hbad.).

Hbad.: «Nicht häufig» (Fisch.). Überwintert am 27. März '76 von Viertl beobachtet (Tageb.). Die Raupe fand Jones häufig in Hbad. Von dort auch von Schmidt angegeben.

Überall verbreitet.

27. *Vanessa urticae* L. (157). — Friv. '73, p. 236 (Cserna, Korn.). — Rosa, p. 111.

Hbad.: «Nicht häufig» (Fisch.). Suskulja (Rosa). Von Viertl schon anfangs April '76 auch am Domogl. angetroffen (Tageb.).

Überall verbreitet. Ferenczfalva (Schmdt.).

28. *Vanessa L album* Esp. (158). — Friv. E. '31 (v *album*). — F. R. H., p. 18 (Meh.).

Hbad.: «Nicht selten, namentlich beim Wasserfall, Ende Juni bis August, aber schwer zu fangen, da sich der Falter meist hoch in den Bäumen aufhält und nur für Augenblicke auf den Boden oder untere Teile des Stammes herunterkommt» (Fisch.). Bereits von Viertl (Tageb.) vom Königsberg (29. Juni '81) angegeben. In neuerer Zeit auch von Dr. Partos (vid. Rbl.) und Schmidt in Hbad. gefangen.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien und Slawonien bekannt.

29. *Vanessa xanthomelas* Esp. (160). — Friv. E. '31. — Jon. (2), p. 283.

Hbad.: «Ziemlich häufig Mitte Juni bis Juli längs der Csernaufer» (Fisch.). Von Viertl (Tageb.) schon am 3. Juni '76 im Csernatal gefangen, später daselbst zahlreicher. Auch Schmidt.

Ors.: Häufig (Hapetin, vid. Rbl.).

Auch in Siebenbürgen, Rumänien, Serbien und Slawonien nachgewiesen.

30. *Vanessa polychloros* L. (161). — Friv., '73, p. 236 (Cserna, Korn.). — Jon. (2), p. 283. — Rosa, p. 110, 111.

Hbad.: «Häufig zu gleicher Zeit wie die vorige Art in großen feurigen Exemplaren» (Fisch.). Von Viertl schon am 27. März '76 beobachtet (Tageb.). Auch beim weißen Kreuz ein normales Stück (Rbl., 20. Juli '09).

Ors.: Häufig Juni '09 (Hilf, vid. Rbl.).

Überall verbreitet.

31. ***Vanessa antiopa*** L. (162). — Friv. '73, p. 236.

Hbad.: «Häufig von Ende Juni (?) bis Herbst und überwintert» (Fisch.). Hbad. 27. März '76 (Viertl, Tageb.), auch Schmidt.

Überall verbreitet.

32. ***Polygonia c album*** L. (166). — Uhr., p. 145. — Jon. (2), p. 283. — Rosa, p. 111.

Hbad.: «Häufig in zwei Generationen, darunter ab. ***variegata*** Tutt» (mit bunterer, moosgrün gemischter Unterseite)» (Fisch.).

Domogl.: 11. April '76 (Viertl, Tageb.). Ein ♀ der lichten Sommerform ***hutchinsoni*** Robs. am 17. Juli '10 bei der Quelle (Rbl.); bereits von Schmidt (i. l.) für Hbad. angegeben.[1])

Überall verbreitet.

33. ***Melitaea maturna*** L. (172). — Friv. E. '31. — Friv. '73, p. 236 (Domogl., Cserna). — Jon. (2), p. 283. — Rosa, p. 110, 111.

Hbad.: Sowohl im Csernatal (3. Juni '76 Viertl) als am Domogledweg, unterhalb der Quelle (vom 25. Mai '76 ab Viertl, im Juli verflogen Jon.) nicht selten. Das gleiche sagt Fischer: «Sehr häufig Ende Mai, Juni hauptsächlich im Quertal vor dem Gisellakreuz und vor der «Quelle».

In den Nachbarländern, mit Ausnahme Serbiens, lokal nachgewiesen.

34. ***Melitaea aurinia*** Rott. (175). — Friv. E. '31. — Friv. '73, p. 236 (Az Allionon s Tamantiscsen). — Horv.-Pav. (p. 33, Nr. 77). — Pav. '86, p. 150.

Bei Hbad. fehlend. Auch Frivaldskys Angaben über das Vorkommen bei Orsova (Allion) hat in neuerer Zeit von keiner Seite eine Bestätigung erfahren. Trotzdem dürfte diese Angabe richtig sein. Jedenfalls wäre es von Interesse, über das Aussehen dortiger Stücke Näheres zu erfahren.

In den Nachbarländern, mit Ausnahme Serbiens, lokal nachgewiesen.

35. ***Melitaea cinxia*** L. (177). — Friv. '73, p. 236 (Allion). — Jon. (2), p. 283. — Sheld. '10, p. 272 (ab. *intermedia*).

Hbad.: «Häufig von Ende April bis Anfang Juni und wieder Ende Juli, August. Von Aberrationen kommen vor ab. ***pallida*** Tutt (bleicher mit verbreiteter schwarzer Zeichnung), ab. ***horvathi*** Aign. (oberseits gleichmäßig russig schwarz) und ab. ***fulla*** Quens.» (Fisch.). Ein ♂ letzterer Aberration mit der Bezeichnung «Hbad. 10. Juni» aus der Sammlung Fischer wird hiermit zur Abbildung gebracht. Die schwarze Zeichnung im Außenteil der Vorderflügel ist stark verringert. Viertl erbeutete die Art schon am 24. April '76 im Csernatal (Tageb.). Sheldon (l. c.) stellt nach einem auf der Coroninihöhe am 17. Mai '10 erbeuteten ♀ die ab. ***intermedia*** auf und sagt,



Fig. 5. Fig. 6.

Melitaea cinxia ab. *fulla* Quens. ♂. Ober- und Unterseite.

[1]) Zweifellos bezieht sich auf diese lichte Sommerform auch die Angabe von *Vanessa triangulum* (*egea* Cr.) bei Friv. '73, p, 236, Pav. '86, p. 150 (Cserna, Kasan), die auch Aufnahme in Horv.-Pav. und F. R. H. gefunden hat. Kein neuerer Sammler hat *Polygonia egea* bei Hbad. gefangen (vgl. Rbl., Ann. Nat. Hofm. XIX, p. 154).

daß die Hbader Stücke der var. *obscurior* Seitz gleichen, aber die Grundfarbe etwas heller (weißer), die dunkle Zeichnung oberseits nicht ausgebreitet zeigen. Diese Form dürfte wahrscheinlich mit *horvathi* Aign. (vgl. vorne) zusammenfallen.

Ors.: (Hilf, Allion Friv.).

Überall in Osteuropa.

36. **Melitaea phoebe** Knoch (180). — Friv. '73, p. 236 (Meh., Ors.). — Uhr., p. 145. — Jon. (2), p. 283. — Rosa, p. 111.

Hbad.: «Nicht häufig im Mai, Juni auf Gebirgswiesen» (Fisch.). Viertl traf die Art in Pecseneska am 19. Juni '76 und 28. Juni '81 (Tageb.). Csernatal (Rosa).

Ors.: (Hilf) mehrfach in typischen Stücken und in Übergängen zur größeren dunkleren Form **caucasica** Stgr. Die Unterseite dieser Stücke (♂ ♀ MC.) ist scharf gezeichnet.

In Osteuropa sehr verbreitet.

37. **Melitaea didyma** O. (185). — Friv. '73, p. 237 (Hbad.). — Uhr., p. 145 (ab. *alpina*, var. *occidentalis*). — Jon. (2), p. 283. — Rosa, p. 111.

Hbad.: «Häufig Ende Mai bis Juli» (Fisch.), namentlich bei der Coroninihöhe (Fisch., Schmdt.). Die Stücke sind zum Teil im männlichen Geschlecht heller rot und weniger schwarz gefleckt, im weiblichen Geschlecht auf den Vorderflügeln stark grüngrau. Sie können der var. **meridionalis** Stgr. zugerechnet werden, wozu zweifellos die Angaben Uhryks (über ab. *alpina* und var. *occidentalis*) gehören.

Ors.: (Hapetin, vid. Rbl.; Hilf var. *meridionalis* vid. Rbl.).

In Osteuropa verbreitet, zum Teil in Lokalformen.

38. **Melitaea trivia** Schiff. (186). — Friv. '73, p. 236 (Tamantiscsen). — Uhr., p. 145. — Jon. (2), p. 283. — Sheld. '09, p. 275.

Hbad.: «Häufig Ende Mai, Juni und wieder Mitte Juli, August» (Fisch.). Im Csernatal und auch im Domogledgebiet (Sheld.). Ich traf die Art nicht an, erhielt aber ein großes gezogenes Pärchen von Hbad. von Hapetin (MC.).

Ors. (Hilf kleine Stücke, vid. Rbl.).

In den Nachbarländern, mit Ausnahme Serbiens, lokal nachgewiesen.



Fig. 7. ♂ Oberseite.

39. **Melitaea athalia** Rott. (191). — Friv. '73, p. 237. — Var. **mehadiensis** Gerh. — Jon. (2), p. 283. — Rosa, p. 111. — Sheld. '09, p. 273.

Hbad.: Sehr häufig, aber ausschließlich in der von Hbad. beschriebenen großen Form **mehadiensis** Gerh. Dr. Fischer schreibt: «Sehr gemein im Juni, Juli auf allen Waldwegen, mit zahlreichen Zeichnungsabweichungen.» Die Art geht im Domogledgebiet weit über die Quelle hinauf, auch auf der Suskulja (Rbl.). Die ♀ sitzen bei der Quelle meist an Blüten, die ♂ gehen auch zur Tränke in feuchten Sand.



Fig. 8. ♀ Oberseite.



Fig. 9. ♂ Unterseite.

Melitaea athalia var. *mehadiensis* Gerh.

Nach einer guten Serie von Stücken aus Hbad. variiert die Vorderflügellänge der var. *mehadiensis* zwischen 20 und 23 mm. Die rotgelbe Grundfarbe ist etwas feuriger als bei der Stammform, die der Grundfarbe angehörige Fleckenbinde hinter der Flügelmitte ist breiter, dagegen der davor liegende schwarze Mittelstreifen am Innenrand oft fleckartig erweitert. Die Unterseite (vgl. Fig. 9 ♂) variiert weniger stark als bei Stücken aus dem engeren Mitteleuropa.

Die Abbildung von *Papilio maturna* bei Piller et Mitterpacher (Iter per Poseganam Sclavonia, 1783, p. 41, Tab. 5, Fig. 1, 2) kann auf die Form *mehadiensis* bezogen werden,[1]) zeigt aber gerade nicht die für *mehadiensis* so charakteristische Verbreiterung der rotgelben Fleckenbinde nach der Mitte. Dagegen ist die Antemarginalfleckenbinde in der Abbildung besonders breit und geschlossen. Die Größe (22 mm Vorderflügellänge) und fleckartige Verbreiterung des schwarzen Mittelstreifens am Innenrand der Vorderflügel spricht am meisten für *mehadiensis*.

Eine sehr schöne Aberration, welche der ab. **virgata** Tutt der Stammform entspricht, wurde von Hauptmann A. Prall am 1. Juni '09 in Hbad. erbeutet und gelangte an das Hofmuseum. Das Stück zeichnet sich durch ein gleichmäßig verdunkeltes Wurzelfeld, in welchem auf den Vorderflügeln in der Mittelzelle ein rotgelber Fleck liegt, sowie durch die zu Längsstreifen verbreiterte mittlere rote Fleckenbinde aus. Dagegen fehlen die hellen Marginalflecke und der Saum erscheint breit schwarz. Auf der Unterseite der Hinterflügel ist das gelbe Mittelfeld namentlich auf Kosten der äußeren Fleckenbinde verbreitert.



Fig. 10.



Fig. 11.

Melitaea athalia mehadiensis ab. *virgata* Tutt ♂.
Ober- und Unterseite.

Außer von Hbad. ist *mehadiensis* auch von Slawonien, namentlich Bad Lipik (Bohatsch) bekannt geworden und auch aus Siebenbürgen (Nagyág) und der Dobrudscha angegeben.

Bei Ors. fliegen kleinere Stücke von *athalia* (Hilf, Rbl.), die nur als Übergänge zu *mehadiensis* aufgefaßt werden können. Darunter auch ab. **corythalia** Hb. (Hilf, vid. Rbl.) und ab. **navarina** Selys ♀ (Ors. Ende Juni '09 Hilf, vid. Rbl.).

Die Art ist in allen Nachbarländern lokal verbreitet.

40. **Melitaea aurelia** Nick. (192).

Hbad.: «Nicht häufig Mai, Juni» (Fisch.). Ich sah die Stückr, überdies auch ein ♂ von Dr. Partos. Die Exemplare stimmen mit solchen aus Niederösterreich. Viertl (Tageb.) gibt *britomartis* von Hbad. an, welche Angabe sich zweifellos hierher bezieht.

Ors.: Selten Juni (♂ Hilf, MC.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien angegeben, in Bosnien verbreitet.

41. **Argynnis euphrosyne** L. (208). — F. R. H., p. 18 (in toto regno). — Rosa, p. 112.

Hbad.: Csernatal 24. April '76 (Viertl, Tageb.). »Selten Mai, Juni und wieder Ende Juli, August» (Fisch.). Cserna und Suskulja nicht häufig anfangs Juni (Rosa).

[1]) Vgl. Bohatsch, II. Jhrber. Wien. Ent. V., p. 33.

In der zweiten Generation jedenfalls sehr selten, da ich die Art in keinem der beiden Jahre bei Hbad. antraf (Rbl.).

Sonst in Osteuropa verbreitet.

42. *Argynnis dia* L. (218). — Friv. '73, p. 237 (Cserna). — Horv.-Pav., p. 34 (Meh., Korn.).

Hbad.: «Selten, wie die vorige» (Fisch.).

Ors. (Hilf vid. Rbl.).

Verbreitet wie die vorige.

43. *Argynnis hecate* Esp. (221). — Friv. '73, p. 237 (Allion, Domogl.). — Horv.-Pav., p. 34 (Meh., Ors.). — Sheld. '09, p. 273.

Hbad.: Oberes Csernatal, ein Stück nach Mitte Juni (Sheld., l. c.).

Ors.: Mehrfach (Hilf '09, vid. Rbl.).

Aus den Nachbarländern bekannt.

44. *Argynnis ino* Rott (222).

Hbad.: Ein großes ♀ mit der Bezeichnung «Hbad. 1909, Nr. 1504» hatte ich von Dr. Partos zur Ansicht, auf dessen Verantwortung ich die Art aufnehme, die jedenfalls in der Umgebung von Hbad. selten ist, da über ihr dortiges Vorkommen bisher keine Angabe vorlag. Ein neuerlicher Vergleich des Stückes stellt die Richtigkeit der Bestimmung außer allem Zweifel.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien, Kroatien und Bosnien bekannt.

45. *Argynnis daphne* Schiff. (223). — Friv. E. '31. — Friv. '73, p. 237 (Allion, Domogl.). — Horv.-Pav., p. 34 (Meh., Ors.). — Pav. '86, p. 150 (Cserna, Domogl.). — Jon. (2), p. 284. — Rosa, p. 109, 112.

Hbad.: «Sehr häufig Juni, Juli in großen Exemplaren, überall wo Himbeeren wachsen, an welchen im Mai und Juni die Raupe zahlreich zu finden ist» (Fisch.). — Hbad. nicht auf der Domogledseite (Jon., l. c.), welche Angabe ich meiner Erfahrung nach bestätigen kann (Rbl.), nur Rosa (l. c.) gibt auch die Suskulja als Fundort an. Viertl traf die Art auf der Coroninihöhe am 31. Mai '76, später im Csernatal. Ein ♀ der ab. *radiosa* Mayer erbeutete Hauptmann Hirschke im Juli 1900 in Hbad.

Ors.: Sehr häufig im Gemeindewald, aber um den 10. Juli '09 schon verflogen (Rbl., Hilf).

Auch in Slawonien, Serbien, Bosnien verbreitet.

46. *Argynnis latonia* L. (225). — Friv. '73, p. 237 (Cserna). — Horv.-Pav., p. 34 (Korn.). — Jon. (2), p. 284. — Rosa, p. 112.

Hbad.: Nicht selten im Juli (Fisch., Schmdt., Rbl.), auch im September, Oktober (Fisch.).

Ors. (Hapetin, vid. Rbl.).

Überall in Osteuropa häufig.

47. *Argynnis aglaja* L. (230). — Friv. '76, p. 364 (Ferenczfalva). — Rosa, p. 112 (Cserna, Suskulja).

Hbad.: Diese anderwärts so häufige Art hätte ich für Hbad. fast übergangen, da sich nur bei Rosa eine genauere Angabe für ihr dortiges Vorkommen findet und auch in der vieljährigen Ausbeute Dr. Fischers kein Belegexemplar für Hbad. vorhanden ist. Ich traf die Art dort nicht an, erhielt jedoch ein normales Pärchen mit der Angabe «Hbad.» von K. Schmidt kürzlich zur Ansicht. Die Art kommt auch bei Ferenczfalva (Friv., Schmdt.) vor.

Auch in Siebenbürgen, Rumänien, Serbien und den übrigen Nachbargebieten vorkommend.

48. ***Argynnis niobe*** L. var. ***eris*** Meig. (231 b). — Friv. '73, p. 237. — Horv.-Pav., p. 34 (Meh., Korn.). — Rosa, p. 112.

Hbad.: (Schmdt.), Gisellakreuz Ende Juli '09 (Rbl.). Suskulja und Domogled einzeln (Rosa).

Ors. (Hilf '09, det. Rbl.).

Nur lokal in den Nachbargebieten, auch bei Ferenczfalva (Friv. '76, p. 364).

49. ***Argynnis adippe*** L. (232). — Dahl, p. 311. — Friv. '73, p. 237 (Cserna). — Jon. (2), p. 284. — Rosa, p. 112.

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli, vorherrschend in der ab. ***cleodoxa*** O. in sehr großen Exemplaren (bis 36 mm Vorderflügellänge)» (Fisch.). Gisellakreuz, Quelle (Rbl.). Dahl zog im Sommer 1821 die Form *Cleodoxa* in 40 Stücken aus «schwarzen Raupen» (l. c.).

Ors.: ab. *cleodoxa* (Hilf mehrfach, det. Rbl.).

In Osteuropa verbreitet, vorherrschend in der Form *cleodoxa.*

50. ***Argynnis paphia*** L. (237). — Friv. '73, p. 237 (Cserna). — Jon. (2), p. 284. — Rosa, p. 112.

Hbad.: Sehr häufig von Juni bis August an Waldstellen verbreitet, am Domogled weit über die Quelle aufsteigend (Rbl.).

Übergänge zur ab. ***marillae*** Aign. (mit zeichnungslosem silberglänzenden Basalteil der Hinterflügelunterseite) kommen einzeln (♂ Fisch., ein ♀ vom 10. Juni Part., det. Rbl.). Sehr selten ist die ab. ♀ ***valesina*** Esp. (Fisch., Part.).

Überall in Osteuropa.

51. ***Argynnis pandora*** Schiff. (240). — Friv. E. '31. — Friv. '73, p. 237 (Allion, Domogl.). — Horv.-Pav., p. 34 (Meh., Ors.). — Rosa, p. 112 (Suskulja einige Stücke).

Hbad: «Nicht selten anfangs Juli bis Ende August, hauptsächlich bei den sieben Quellen bis zum Gisellakreuz, vorherrschende Form ab. ***paupercula*** Rag. (Hinterflügelunterseite ohne Silberzeichnung)» (Fisch.). — Umgebung Pecseneska 20. Juni '76 (Viertl, Tagebuch), Suskulja (Rosa, Part.).

Ors.: Einzeln, Gemeindewald (Hilf).

In allen Nachbarländern, nach Osten an Häufigkeit zunehmend.

Satyrinae.

52. ***Melanargia galatea*** L. var. ***procida*** Hrbst. (246 c). — Friv. '73, p. 237 (Csern., Korn.). — Jon. (2), p. 284.

Hbad.: «Häufig von Juni bis August je nach der Höhenlage mit Übergängen zur var. ***turcica*** B. (auch Schmdt.). Nicht selten die ab. *ulbrichi* Aign.» (Fisch.). Ich traf die Art im Tale nur sehr lokal, häufiger im Domogledgebiet, auch auf der Suskulja (Rbl.). Die von mir erbeuteten Stücke sind klein. Ein von Dr. Fischer in Hbad. gefangenes ♀ zeigt die Fransen aller Flügel rostrot.

Ors.: Mehrfach Hilf, auch ab. *ulbrichi* (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern, zum Teil als Stammform, angeführt.

53. **Erebia**[1]) *medusa* F. (277) et var. *psodea* Hb. — Dahl, p. 311 (*Hipparchia euphemus* Dahl). — Friv. E. '31 (*eumenis*). — Friv. '73, p. 237 (var. *eumenis*, Domogl.). — Jon. (2), p. 284 (Domogl.). — Rosa, p. 112. — Sheld. '09, p. 275.

Hbad.: «Nicht häufig im Mai, Juni im Tale, während die var. *psodea* Hb. auf den Bergwiesen des Domogl. häufig fliegt. Mitunter findet man nach heftigen Winden auch einzelne Stücke letzterer Form ins Tal herabgeweht» (Fisch.).

Bereits Viertl (Tageb.) erwähnt die Stammform von Mitte Mai ab im Tale. Anfangs Juni ist die Form *psodea* mit breiterer, lebhaft rostgelber Binde, in der zahlreiche, größere, reich weißgekernte Augenflecke stehen, auf den Gipfelwiesen des Domogled häufig. Rosa traf letztere Form in der ersten Junihälfte auch häufig auf der Suskulja. Die Originale von Hübners *psodea* und Freyers *eumenis* stammten aus Ungarn und letztere fast zweifellos vom Domogled. Dahl (l. c.) gibt an: «*Hipparchia euphemus* Dahl, von *Medusa* standhaft durch eine unterbrochene gelbe Binde verschieden,» 40 Exemplare, nur ♂ im Sommer 1821 bei Mehadia erbeutet.

Die Stammform aus allen Nachbargebieten, auch von Oravicza, Szánka und Ferenczfalva (Friv. '76, p. 364, Banat), die var. *psodea* auch aus Serbien (Nisch), Bosnien und Bulgarien bekannt, aber nicht in so prägnanten Stücken als jene vom Domogled.

54. **Erebia melas** Hrbst. (282). — Friv. E. '31. — Friv. '73, p. 237 (Domogl.). — Pav. '97, p. 71. — Aign., Bull. Soc. Sc. Bucar. IX, 1901, p. 551 (Meh., Ors., Retyezát). — Uhr., p. 145. — Jon. (2), p. 284.

Hbad.: Die mir bekannt gewordenen genaueren Fundorte sind: Schon an den Felsen unterhalb des weißen Kreuzes einzeln (Rbl.), dann an den felsigen Gehängen und Schluchten des Domogledgipfels, die ♂ von ca. 15. Juli ab nicht selten, die ♀ später und seltener, auch in der Schlucht, die beim Kalkofen oberhalb Pecseneska mündet, also in ganz geringer Erhebung, wie mich Golopenza versicherte. Schließlich auch auf der Suskulja einzeln (21. Juli Rbl.). Ganz reine Stücke sind selten zu erbeuten.

?Ors.: Für diesen Fundort liegt nur die Angabe Aigners (l. c.) vor. Mir blieb die nähere Lokalität unbekannt. Wahrscheinlich liegt ein Irrtum vor.

---

[1]) Nachstehende Arten der Gattung *Erebia* werden mit Unrecht in der Literatur unter dem Fundorte «Mehadia» angeführt, da sie nur auf den viel nördlicher gelegenen Teilen der Banater Alpen und im Retyezát, also im Westende des Hauptzuges der Transsylvanischen Alpen, vorkommen können (vgl. allgem. Teil, p. 264). Es sind dies:

a) Erebia epiphron Kn. et var. *cassiope* F.; Friv. '73, p. 237 (auf den Abhängen der Schneeberge); Aign., Bull. Soc. Sc. Bucar. IX, 1901, p. 550 (Korniar.); Rov. Lap. XIV, p. 175 (Opesata, Monte Babi).

b) Erebia melampus Fuessl.; Friv. et Aign., l. c. (Bodzagebirge, 1700—1800 m, südöstliche Verbreitungsgrenze).

c) Erebia manto Esp. (*pyrrha* F.); Friv., '73, p. 237; Aign., Rov. Lap. XIV, p. 193.

d) Erebia ceto Hb.; Friv. '73, p. 237 (wie *Er. epiphron*); Aign., l. c., p. 194 (Muntele Babii, östliche Verbreitungsgrenze).

e) Erebia goante Esp.; Aign., Bull. Soc. Sc. Bucar. IX, p. 551 (Retyezát).

f) Erebia gorge Esp.; Aign., l. c. (ebendaher).

g) Erebia euryale Esp.; Friv. '73, p. 237 (auf den Schneebergen).

h) Erebia lappona Esp. (*manto* F.); Friv. '73, p. 237 (Schneeberge); Aign., Rov. Lap. XV, p. 16 (Korniareva: Vurvu zlyvur); Viertl u. Pav., Juli 1881 (Viertl, Tageb.).

i) Erebia tyndarus Esp.; Friv. '73, p. 237; Aign., l. c. (Vurvu zlyvur, Viertl und Pav.).

Ich habe von keiner dieser Arten Belegstücke aus den genannten Gebieten gesehen.

Über die Entdeckung dieser schönen Art schreibt Herbst (vol. VIII [1796], p. 192): «Ich habe diesen Schmetterling von meinem Freunde dem Herrn Grafen von Hoffmannsegg erhalten und er gibt mir von ihm folgende Nachricht: ich habe ihn im Monat Julius (1794) bei dem Bade von Mehadia im Banat an der Grenze der Wallachey auf den höchsten Felsen gefangen, besonders über dem Flecken Pecseneska; er kommt nur äußerst selten ins Tal herab.» Aus dieser ersten Mitteilung geht hervor, daß sich die Flugorte der Art seit mehr als 100 Jahren trotz eifriger Nachstellung nicht geändert haben, und ferner, daß die Hbader Form als Arttypus aufgefaßt werden muß.

Bevor man die weitere Verbreitung von *Erebia melas,* namentlich im Karstgebiete, erkannte, blieb die Art ein vielbegehrtes Charaktertier der Herkulesbader Fauna.

Die Art variiert auch an ihrem originären Fundorte, namentlich im weiblichen Geschlechte, beträchtlich. Die ♂ zeigen auf den Vorderflügeln außer dem Apikaldoppelauge manchmal auch einen weißgekernten Augenfleck in Zelle 2, auf den Hinterflügeln meistens nur einen verloschenen in Zelle 4, seltener drei oder gar keinen. Die rostrote Binde der Vorderflügel ist beim ♀ oft unter dem Apikaldoppelauge unterbrochen, das heißt sie bildet nur einen breiten Hof um dasselbe, manchmal hängt sie aber mit der rostroten Umrandung des in der Größe stark wechselnden Augenfleckes in Zelle 2 zusammen. Dazwischen liegt manchmal noch ein kleiner Augenfleck. Außerordentlich variabel in der Größe sind die weißen Kerne der Augenflecke auch auf den Hinterflügeln. Hier können die weißen Kerne der vier Augenpunkte so groß werden, daß sie an Größe den restlichen schwarzen Teil des Augenfleckes übertreffen. Derartige Stücke, bei denen auch die Kerne des Apikaldoppelauges der Vorderflügel sehr groß werden, sind sehr auffallend, zeigen aber auf der Unterseite der Hinterflügel die Augenflecke sogar schwächer als normal entwickelt.

Ein ♀ ganz ohne rostrote Färbung auf den Vorderflügeln, wie es Herrich-Schäffers Bild 467—468 darstellt, ist mir von den Hbader Fundorten nicht bekannt geworden, kommt aber im Karstgebiete nicht selten vor.

Im allgemeinen ist die *Melas*-Rasse von Hbad. größer (Vorderflügellänge ♂ 23—24, ♀ 24—25 mm), augenreicher und im weiblichen Geschlechte viel bunter als Stücke aus den Balkanländern.

Die Pyrenäenform *lefebvrei* Dup. ist nach den neuesten Ausführungen Chapmans (Tr. Ent. Soc. Lond., 1908, p. 307 ff.) zweifellos als selbständige Art anzusehen. Chapman gibt (l. c.) vergleichsweise auch Abbildungen von *melas* (Pl. 8, Fig. 2 ♂, Pl. 9, Fig. 2, 3 ♀, Pl. 10, Fig. 2 ♂).[1])

Weitere Fundorte von *Ereb. melas* sind angeblich Turn-Severin (Haberhauer sec. Carad.-Fleck) und der Retyezát (Aign., l. c.).[2]) Ferner in Serbien (Sucha planina Hilf), Bosnien, Herzegowina, Istrien, Krain, Bulgarien, Griechenland.

55. ***Erebia aethiops*** Esp. (296). — F. R. H., p. 19 (Meh.). — Uhr., p. 145 (Hbad., ab. *leucotaenia*).

Hbad.: «Häufig im Juli, August auf Bergwiesen, darunter vereinzelt ab. ♀ ***leucotaenia*** Stgr.» (Fisch.). Viertl traf die Art schon am 15. Juni '76 im Csernatal (Tageb.). Sie ist auch bei der Quelle häufig (Rbl.).

Auch in Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien-Slawonien und Bosnien verbreitet.

---

[1]) Vgl. hiezu auch die neuesten Mitteilungen von Keynes Ent. Rec., 1911, p. 190—191.

[2]) Pax jun. (in Pax sen., Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Karpathen, Bd. II, p. 253) gibt ferners an: «Auf dem Gebirge zwischen Korniaréva und Baia de Arama in Rumänien, also am Gugu (2294), Gadeanu (2229), Muntele Babii (1934).»

56. ***Erebia ligea*** L. (302). — Friv. E. '31. — Friv. '73, p. 237. — Horv.-Pav., p. 35 (*euryale,* Meh.). — F. R. H., p. 19 (et var. *adyte,* Meh.). — Jon. (2), p. 284 (*euryale*). — Rosa, p. 112 (auch Marktplatz?).

Hbad.: Im Domogledgebiete etwas unterhalb des weißen Kreuzes beginnend, nicht selten Ende Juni, Juli, nach Mitte Juli bereits stark abgeflogen (Rbl.). Für das Vorkommen von var. *adyte* Hb. konnte ich kein Belegexemplar sehen. Auch auf der Suskulja fliegt die Stammform *ligea* (Rbl. 21. Juli '10).

Die Stücke sind durchaus typische *ligea* mit zum Teil sehr breiter rostroter Binde der Vorderflügel.[1])

Erebia ligea ist in den Transsylvanischen Alpen Siebenbürgens und Rumäniens sehr verbreitet, kommt auch in Serbien (Ak-Palanka), Kroatien (Koča, p. 14) und Bosnien-Herzegowina vor.

57. ***Satyrus circe*** F. (340). — Friv. '73, p. 237 (Allion). — Aign., Bull. Soc. Sc. Buc. IX, p. 551 (Ors.).

Hbad.: «Nicht selten von Ende Juni bis August, hauptsächlich auf der Coronini-höhe» (Fisch.); Pecseneska 19. Juni '76 (Viertl, Tageb.). Am Weg zum weißen Kreuz 1 ♂ ca. 20. Juli '09 (Rbl.).

Ors.: Bereits von Viertl (Tageb.) und Aigner (l. c.) angegeben. Ich sah Stücke, die Hilf dort im Gemeindewald erbeutet hatte.

In allen Nachbarländern verbreitet.

58. ***Satyrus hermione*** L. (343). — Friv. '73, p. 237 (Allion). — Horv.-Pav., p. 35 (Ors.).

Hbad.: «Häufiger als die vorige an Waldrändern» (Fisch.). Auch von Viertl (Tageb.) angegeben. Ich traf die Art auch bei der «Quelle» (Rbl.).

Ors.: Sehr häufig im Gemeindewald (Hilf, Rbl. Juli '09).

Überall in Osteuropa.

59. ***Satyrus semele*** L. (352). — Friv. '73, p. 237 (Cserna). — Horv.-Pav., p. 35 (Meh., Korn.). — Aign., Rov. Lap. XV, p. 71 (var. *aristaeus,* Meh.).

Hbad.: «Gemein von Mitte Juni bis Anfang September, darunter nicht selten ab. ♂ ***suffusa*** Tutt» (Fisch.). Sehr häufig (Jon., Schmdt., Rbl.). Die Angabe der var. *aristaeus* Bon. von Hbad. bei Aigner (l. c.) ist irrtümlich.

Ors.: Mehrfach (Hilf '09, vid. Rbl.).

Überall in Osteuropa.

60. ***Satyrus arethusa*** Esp. (353). — Friv. '73, p. 237 (Allion). — Horv.-Pav., p. 35 (Ors.).

Hbad.: «Nicht häufig im August» (Fisch., vid. Rbl.).

Ors.: Zufolge Angabe Frivaldszkys am Allion.

Aus den Nachbargebieten nur von Turn-Severin (Haberh. sec. Carad.) angegeben. Scheint in Siebenbürgen und Serbien, wie auch in Bosnien zu fehlen, kommt aber bei Fiume (Draga, Dr. Babic leg. Ende Juli '08, det. Grund) und in der Dobrudscha vor.

[1]) Für das Auftreten von *Ereb. euryale* Esp. dürften die Erhebungen von Hbad. zu gering sein, wenigstens konnte ich keinen gesicherten Nachweis für das Vorkommen von *euryale* am Domogl. erlangen. Das Hofmuseum besitzt allerdings ein richtiges *Ereb. euryale* ♀, welches von Dahl mit der Bezeichnung «Mehadia 1822, Nr. 5» herrührt, allein das Stück kann doch aus dem entfernteren Hochgebirge stammen, so daß die Art für die engere Fauna von Hbad. derzeit besser übergangen wird. Schmidt führt *Erebia euryale* auch von Ferenczfalva an.

61. ***Satyrus statilinus*** Hufn. (370). — F. R. H., p. 19 (var. *allionia,* Meh.).

Hbad.: «Vereinzelt im August auf den Abhängen der Coroninihöhe» (Fisch.). Ich sah ein ♂ der Stammform von Hbad. in der Sammlung Dr. Fischers und stimme dessen Ansicht bei, daß die Angabe in der F. R. H. für var. *allionia* sich ebenfalls auf die Stammform bezieht.

In den Nachbarländern nur aus Rumänien: Turn-Severin (Haberh. sec Carad.), Murfatler (Dobrudscha) bekannt.

62. ***Satyrus dryas*** Sc. (381). — Friv. '73, p. 237 (*phaedra,* Allion).

Für Hbad. liegt kein Nachweis vor.

Ors.: Die Angabe Frivaldszkys für diese Art entspricht gut den Terrainverhältnissen des Allion.

In den Nachbarländern lokal verbreitet.

63. ***Pararge aegeria*** L. var. ***egerides*** Stgr. (385 a). — Uhr., p. 145. — Rosa, p. 112.

Hbad.: Häufig an lichten Waldstellen in zwei Generationen (Viertl, Fisch., Rbl.).

Ors.: In Waldschluchten einzeln (Rbl. '09).

Überall in Osteuropa.

64*. ***Pararge clymene*** Esp. (388). — Dahl, p. 311. — Friv. E. '31. — Friv. '73, p. 200 (237) (Allion). — Pav. '97, p. 71. — F. R. H., p. 19 (Ors.). — Fount., p. 288. — Aign., Bull. Soc. Sc. Bucar. IX, p. 551 (Meh., Ors.). — Aign., Rov. Lap. XV, p. 102.

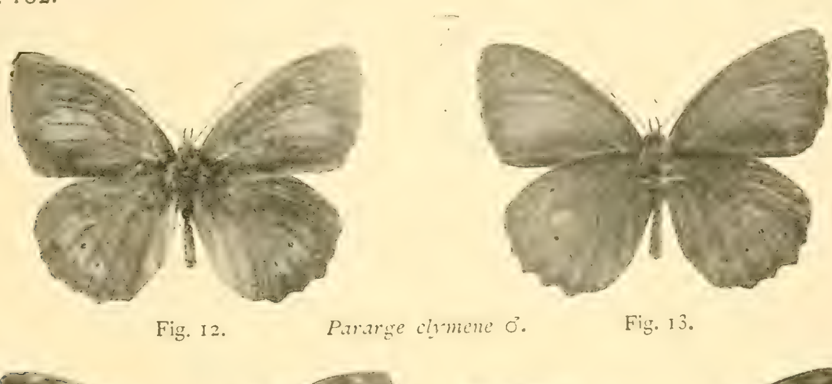


Fig. 12. *Pararge clymene* ♂. Fig. 13.





Fig. 14. Oberseite. *Pararge roxelana* ♂ (Hbad.). Fig. 15. Unterseite.

Hbad.: Zuerst von Dahl bei «Mehadia» aufgefunden. Derzeit aber im Gebiete sehr selten und in den letzten zehn Jahren überhaupt nicht mehr erbeutet (Schmdt.). Bei Pecseneska am 19. Juni '76 zwei Stück und am 27. Juni '81 bei Hbad. erbeutet

(Viertl, Tageb.), Domogl. 17. Juli '81 zwei Stück (Pavel, sec. Viertl, Tageb. mit der Bezeichnung Pav. '82 im Ung. Nat. Mus. vid. Rbl.), Domogled (anfangs) Juli (Fount. 1896—1897).

Ors.: Allion (Friv.; 11. Juni bis 25. Juli mehrfach Viertl, 10. Juli '79 1 ♂ Bohatsch vid. Rbl., 5. Juli Reichel). Belegexemplare im Ungar. Nationalmuseum (mit der Bezeichnung Ors. 2. Juni 1893 Dahlstr.) und in der Sammlung Bohatsch. Das Hofmuseum besitzt ein von Dahl herrührendes Pärchen mit der Bezeichnung «Mehadia 1822». Der Falter soll sich in dichtem Gehölz aufhalten.

Um den zahlreichen Sammlern, welche Hbad. und Ors. alljährlich besuchen, eine rasche Unterscheidung von *Par. roxelana* und *Par. clymene* zu ermöglichen, wird im Vorstehenden je ein ♂ beider Arten auf Ober- und Unterseite zur Abbildung gebracht. *Par. clymene* (Fig. 12 u. 13) bleibt namentlich im männlichen Geschlecht viel kleiner, mit viel geringerer Entwicklung der Duftschuppen oberseits, und ist in beiden Geschlechtern unterseits viel schwächer gezeichnet.

Die Art erreicht bei Hbad. und Ors. die Westgrenze ihrer Verbreitung. Sie wurde aus Rumänien auch von Turn-Severin (Haberh. sec Carad.) bekannt und in Ostrumelien (Slivno Haberh. sec Rbl.) gefunden.

65. *Pararge roxelana* Cr. (389). — Dahl, p. 311. — Friv. E. '31. — Friv. '73, p. 200 (237) (Allion). — F. R. H., p. 19 (Ors.). — Jon. (2), p. 284. — Rosa, p. 112. — Sheld. '09, p. 276, 303.

Hbad.: Verbreitet und in manchen Jahren sehr häufig an beiden Csernaufern an lichten Waldstellen, besonders auf dem Serpentinenweg zur Csorichhöhe, wo Generalstabsarzt Fischer einmal auf der Bank sitzend in einer Stunde ein Dutzend Exemplare erbeutete. Häufig auch bei der Elisabethhöhe (15. Juli '10 Rbl.). Die Art verläßt nicht den Wald («steht im Holz», Golop.) und setzt sich nur an belichtete Baumstämme. Sie ist nicht schwer zu erbeuten, doch sind die um zirka zwei Wochen später erscheinenden ♀ seltener.[1] Flugzeit von Ende Juni (Fisch.) bis Anfang August (♀), Viertl fing 1876 ein Stück (♂) bei der Coroninihöhe schon am 13. Juni (Tageb.), Sheldon am 19. Juni 1909.

Ors.: Allion (Friv., häufig Viertl), Gemeindewald (Hilf, Rbl. '09), Gribica (Hilf).

Die Art wurde von Cramer nach Stücken aus der Umgebung von Konstantinopel beschrieben (1777) und ca. 20 Jahre später vom Grafen von Hofmannsegg bei Mehadia (Hbad.) im Juli gefangen (O. I, 1, p. 217).

Die weiblichen Falter variieren in der Größe von 26—31 mm Vorderflügellänge.

Um die Unterschiede gegenüber der seltenen *Par. clymene* rasch zu erkennen, wurde ein *roxelana* ♂ von Hbad. vergleichsweise bei der vorhergehenden Art abgebildet (Fig. 14 u. 15).

Die unbeschriebene Raupe von *roxelana* lebt zweifellos auf einem weichen Waldgras.

Diese östliche Art kommt auch bei Turn-Severin (Haberh. sec. Carad.), Bukarest, in Montenegro, der Herzegowina und Dalmatien vor.

66. *Pararge megaera* L. (390). — F. R. H., p. 19 (ubique).

Hbad.: «Nicht häufig» (Fisch.).

Ors.: Mehrfach (Hilf, Rbl. '09).

In Osteuropa überall verbreitet.

[1]) Zur Ethologie vgl. auch Keynes neueste Mitteilungen (Ent. Rec., 1911, p. 189).

66[bis]. *? Pararge hiera* F. (391). — Rosa, p. 109, 110, 112.

Hbad.: Oberhalb des weißen Kreuzes und auf der Suskulja einzeln, in Stücken so groß als *Par. maera,* für welche sie zuerst gehalten wurden (Rosa, l. c.).

Da mir kein Stück von Hbad., noch eine weitere Angabe dafür bekannt wurde, wollte ich anfänglich die Mitteilungen Dr. Rosas über ihr dortiges Vorkommen nur als Anmerkung erwähnen, muß aber jedenfalls die Verantwortung für die Richtigkeit der Bestimmung ihm überlassen.

Die Art ist auch aus Rumänien (Comanesti), Serbien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

67. ***Pararge maera*** L. (392). — Jon. (2), p. 284 (Hbad.). — Sheld. '09, p. 303.

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni und August, darunter einmal ab. ***triops*** Fuchs» (Fisch.). Auch beim weißen Kreuz (14. Juli '10 ♀, Rbl.) und der «Quelle« (Rbl.).

Überall in Osteuropa verbreitet.

68. ***Aphantopus hyperanthus*** L. (401). — F. R. H. (ubique).

Hbad.: Von Fischer und Schmidt angegeben. Wohl nur lokal, wie im oberen Csernatal, häufig. Dr. Fischer fing bei den sieben Quellen ein ♀ der ab. ***lanceolata*** Shipp. Oberseits sind die Augenflecke namentlich auf den Hinterflügeln stark vergrößert (vgl. Fig. 16).

Ors.: Hilf (♂ det. Rbl.).

In Osteuropa verbreitet, lokal häufig.



Fig. 16. *Aphantopus hyperanthus* ab. *lanceolata* Shipp. Unterseite.

69. ***Epinephele jurtina*** L. (402). — Friv. Munk, p. 101 *(janira).* — Jon. (2), p. 284.

Hbad.: «Gemein von Mitte Juni ab, darunter häufig ab. ***pallens*** Th. Mieg.» (Fisch.).

Ors. (Hilf, Rbl. '09).

Überall in Osteuropa.[1])

70. ***Epinephele tithonus*** L. (422). — F. R. H. (Meh.). — Uhr., p. 145. — Aign., Rov. Lap. XV, p. 181 (Meh., Ors.).

Hbad.: «Nicht selten im Juli, insbesondere im Tale nächst der Coroninihöhe» (Fisch., vid. Rbl.), auch von Schmidt angegeben.

Ors. (Bhtsch. '81, Hilf, Rbl. '09).

In den Nachbarländern lokal verbreitet.

71. ***Coenonympha iphis*** Schiff. (427). — Aign., Bull. Soc. Sc. Bucar. IX (1901), p. 551 (Meh.).

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli auf Bergwiesen» (Fisch., vid. Rbl.).

Ors.: Umgebung Gribica auch in Übergängen zur var. ***carpathica*** Horm. (Hilf, vid. Rbl., ♂ MC.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien (Turn-Severin Haberh. etc.), Slawonien und Bosnien bekannt.[2])

[1]) Die Angabe von Jones (2), p. 284 für *Epinephele lycaon* Esp. bei Hbad. ist gewiß unrichtig und beruht auf einer Verwechslung vielleicht mit *Aphantopus hyperanthus.*

[2]) *Coenonympha oedipus* F. (425). — Aign., Rov. Lap. XVI, p. 7 (Ors.). — Die Angabe Aigners ist vollständig unbeweisbar und hat wenig Wahrscheinlichkeit für sich.

72. *Coenonympha leander* Esp. (428). — Dahl, p. 311. — Friv. E. '31. — Friv. '73, p. 257 (Domogl. in tieferen Lagen). — Rbl., Ann. Nat. Hofm. XVIII, p. 180. — Rosa, p. 110, 112.

Hbad.: Wie es scheint, von Dahl 1821 hier aufgefunden. In früheren Dezennien im Domogledgebiet (wahrscheinlich im Walde nach der Quelle) häufig gewesen, derzeit dort fast verschwunden, zum Teil vielleicht auch wegen der frühen Flugzeit, die schon Mitte Mai beginnt, übersehen. Vor einigen Jahren wurde ein Stück am Weg zum Domogled gefangen (Hapetin, mündliche Mitteilung). Dr. Rosa gibt an (l. c.), daß er in der ersten Junihälfte 1908 zwei Stücke auf der Suskulja erbeutet habe.

Viertl (Tageb.) schreibt über das Vorkommen der Art im Domogledgebiet: «Am 16. Mai '76 10 ganz frische Stücke erbeutet, dann bis 29. Mai über 200 Stück (♂ und ♀) gefangen. Im Jahre 1881 erst am 3. Juni das erste Stück (♂).»

Das Wiener Hofmuseum besitzt Stücke von «Mehadia» noch von Dahl 1825 und von Mann 1859, unter letzteren auch die ab. *obscura* Rühl.

Wenn auch die Art am Domogled, wie es scheint, nur eine getrennte Kolonie gebildet hat, so könnten doch kaum die Nachstellungen der Sammler einen genügenden Erklärungsgrund für ihr dortiges Verschwinden bilden, welches im faunistischen Interesse lebhaft zu beklagen wäre.

Diese interessante östliche Art wurde auch von Turn-Severin durch Haberhauer angegeben und ist in Bulgarien an Waldrändern auf Bergwiesen häufig. Die von Stentz herrührende Angabe[1]) ihres Vorkommens am Neusiedler See, die auch in die F. R. H. Aufnahme gefunden hat, ist bestimmt unrichtig und beruht vielleicht auf einer Verwechslung mit *Coen. hero*.

73. *Coenonympha arcania* L. (433). — F. R. H., p. 19 (ubique). — Rosa, p. 112.

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli auf buschigen Waldwiesen» (Fisch., Rbl.). Von Viertl bereits zu Ende Mai '76 auf der Coroninihöhe erbeutet. Die Hbader Stücke gehören der Stammform an. Suskulja (Rosa).

Ors. (Hilf, Rbl. '09).

Die Stammform auch in Siebenbürgen, Rumänien, Serbien, Kroatien, Slawonien und Bosnien häufig.

74. *Coenonympha pamphilus* L. (440). — Friv. '73, p. 237 (Hbad., Ors.).

Hbad.: «Sehr häufig von April bis Oktober» (Fisch.). Ich traf die Art nur einzeln im Juli (Rbl.).

Ors. (Hilf, Rbl. '09).

Überall in Osteuropa.

75. *Coenonympha tiphon* Rott. (443). — F. R. H, p. 19 (Meh.). — Rbl., Ann. Nat. Hofm. XVIII, p. 176—177.

Hbad.: Vom 26. April '76 ab (Viertl, Tageb., Meh.). Aus neuerer Zeit liegt keine Fundortsbestätigung vor. Über das Aussehen der Bergform aus dem rumänischen Grenzgebiete (Berge Opesata, recte Oplesiata, 1569 m) habe ich mich an anderer Stelle (l. c.) geäußert.

Die Stammform ist aus keinem der Nachbarländer nachgewiesen, nur von Koča (p. 16) für den Velika (Slawonien) angeben.

[1]) Vgl. Aign., Lepk. Tört. Magyar., 1898, p. 53.

Libytheidae.

76. ***Libythea celtis*** Laich. (450). — Friv. E. '31. — Horv.-Pav., p. 31 (Meh., Ors.). — Jon. (2), p. 284. — Rosa, p. 110, 112. — Sheld. '09, p. 274.

Hbad.: «Häufig in zwei Generationen, und zwar Juni, Juli und wieder von Ende August ab, überwintert bis Anfang Mai. Fliegt nur in heißester Mittagszeit auf allen Wegen, auf welchen sie sich mit zusammengeklappten Flügeln niederläßt und dann schwer zu sehen ist» (Fisch.).

Viertl (Tageb.) gibt übereinstimmend an: «Csernatal 1. Mai '76 abgeflogen, am 5. Juni ebenda ganz frisch, um den 20. Juni zahlreich». Auch bei der Quelle 21. Juni (Sheld.).

Ors.: Auch F. R. H. (p. 17) und Aign. (Rov. Lap. XVI, p. 26).

Auch aus Kroatien und Bosnien bekannt.

Erycinidae.

77. ***Nemeobius lucina*** L. (451). — Horv.-Pav., p. 31 (Ors.). — Uhr., p. 145.

Hbad.: «Nicht selten in zwei vollständigen Generationen im Mai, Juni und August bis September» (Fisch.). Ich traf die Art im Csernatal noch im Juli in abgeflogenen Stücken (Rbl.). Viertl erbeutete sie bei Pecseneska schon am 13. April '76, später im Csernatal (Tageb.).

Ors. (Hilf, Rbl. Mitte Juli '09).

In allen Nachbargebieten verbreitet.

Lycaenidae.

78. ***Thecla spini*** Schiff. (460). — Friv. '73, p. 237 (Csernatal). — Jon. (2), p. 284.

Hbad.: Besonders im Csernatal, am 3. Juni '76 (Viertl), ferner Jon., Fisch., Schmdt., Rbl.

In Osteuropa verbreitet.

79. ***Thecla w album*** Knoch. (461). — Friv. '73, p. 236. — Aign., Rov. Lap. XVI, p. 59. — Rosa, p. 109, 112. — Sheld. '09, p. 273.

Hbad.: «Ziemlich häufig im Juni, Juli, namentlich auf den Wiesen nächst den sieben Quellen und hinter dem Gisellakreuz» (Fisch., ferner Sheld., Schmdt.). Csernatal 3. Juni '76 (Viertl, Tageb.). Ein auffallend großes ♀ von Hbad. im Ungar. Nationalmuseum. Aigner (l. c.) erwähnt Exemplare von Hbad. mit dunkel kaffeebrauner Unterseite.

Lokal auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien und Kroatien-Slawonien bekannt.

80. ***Thecla ilicis*** Esp. (464). — Friv. '73, p. 236 (Allion, Cserna). — Jon. (1), p. 227; (2), p. 284. — Sheld. '10, p. 273.

Hbad.: «Häufig mit ab. *cerri* Hb. zu gleicher Zeit und an gleichen Orten wie die vorige» (Fisch.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Überall in Osteuropa.

81. ***Thecla acaciae*** F. (465). — Jon. (2), p. 284 (very abundant [?]). — Rosa, p. 112. — Sheld. '10, p. 273.

Hbad.: Gisellakreuzwiese, nicht selten im Juni (Fisch., Sheld.). Csernatal ein Stück (Rosa).

Ors.: Hilf Juli '09 (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien, Kroatien-Slawonien nachgewiesen.

82. ***Thecla pruni*** L. (466). — Friv. '73, p. 236 (Csernatal). — Sheld. '10, p. 272.

Hbad: e. l. 30. Mai '10 (Sheld.), wodurch die Angabe Frivaldszkys bestätigt erscheint.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien-Slawonien und Bosnien bekannt.

83. ***Callophrys rubi*** L. (476). — Friv. '73, p. 236 (Cserna).

Hbad.: «Häufig in zwei Generationen, die ineinander übergehen, darunter nicht selten ab. ***caecus*** Geoffr. (Fisch., auch Part.). Domogl. schon am 11. April '76 (Viertl, Tageb.).

Ors.: Hilf '09.

Überall in Osteuropa.

84. ***Zephyrus quercus*** L. (482). — Friv. '73, p. 236 (Hbad.).

Hbad.: «Häufig von Ende Juni bis August an Waldrändern, namentlich auf der Coroninihöhe, darunter vereinzelt ab. ♀ ***bellus*** Gerh.» (Fisch.). Auch von Schmidt '08 in Hbad. gefunden (MH.).

Ors.: Hapetin (vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien und der Herzegowina nachgewiesen.

85. ***Zephyrus betulae*** L. (492). — Friv. '73, p. 236 (Csernatal). — Uhr., p. 145.

Hbad.: In neuer Zeit nur nach Aigner (i. l.) und von K. Schmidt dort gefunden.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien nachgewiesen.

86. ***Chrysophanus virgaureae*** L. (500). — Friv. '73, p. 236 (Domogl., Korn.). — Uhr., p. 145. — Rosa, p. 112.

Hbad.: Nicht selten im Juni, Juli auf Waldlichtungen, so bei der Quelle am 17. Juli '10 bereits abgeflogen (Rbl.). Viertl erbeutete die Art am 3. Juli '81 bei der Sägemühle.

Ors. Hilf: '09 (vid. Rbl.).

In allen Nachbarländern nachgewiesen.

87. ***Chrysophanus thersamon*** Esp. (506). — Friv. '73, p. 236 (Jeschelnicza). — Uhr., p. 145 (Hbad.). — Sheld. '09, p. 273.

Hbad.: «Nicht häufig Ende April, Mai und wieder im Juli, August mit ab. ***omphale*** Klug» (Fisch., auch Schmdt.). Coroninihöhe 28. April '76 (Viertl, Tageb.), 29. Juni '09 (Sheld., l. c.), Juli '09 (Rbl.).

Ors.: 17. Juli '09 (Rbl.) zweite Generation.

Aus allen Nachbarländern nachgewiesen.

88. ***Chrysophanus dispar*** var. ***rutilus*** Wernb. (508a). — Friv. '73, p. 236 (*hippothoë*, Cserna). — Horv.-Pav., p. 30 (Meh.). — F. R. H. (Meh., Weißkirchen).

Hbad.: In neuerer Zeit scheint die Art in der unmittelbaren Umgebung Hbads nicht gefunden worden zu sein. Jedenfalls ist sie lokal und selten.

Ors.: Hilf Juni '09 ein ♀ (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien, Kroatien-Slawonien und Bosnien nachgewiesen.[1])

89. ***Chrysophanus alciphron*** Rott. (511). — Friv. E. '31 (*hippothoë* Esp.). — Aign. '07, p. 158 (var. *gordius*). — Rosa, p. 109, 112. — Sheld. '09, p. 273.

Hbad.: «Häufig im Juni, namentlich auf den Wiesen hinter dem Gisellakreuz, darunter nicht selten ab. ***gordius*** Sulz» (Fisch.). Zwei Pärchen in der Sammlung Fischer stellen nur Übergänge zu der Form *gordius* dar und nähern sich aus sehr hellen Stücken der Form *melibaeus* Stgr. Sheldon (l. c.) sagt, daß die Stücke weniger rotgelb sind als solche von Pészer. Viertl führt die Art von der Coroninihöhe vom 13. Juni '76 an.

Ors.: Mehrfach (Hilf, det. Rbl.). Die Stücke stimmen mit solchen von Hbad. überein und können zum Teil nur der Stammform zugerechnet werden.

Auch von Báziás und Ferenczfalva (Friv. '76, p. 364), Siebenbürgen, Rumänien, Serbien, Kroatien und Bosnien angegeben.

90. ***Chrysophanus phlaeas*** L. (512). — Friv. '73, p. 236 (verbreitet).

Hbad.: Verbreitet und häufig (Viertl, Fisch., Rbl.). Fischer gibt auch die Form ***eleus*** F. für die zweite Generation an.

Ors.: Häufig (Rbl. '09).

Überall in Osteuropa.

91. ***Chrysophanus dorilis*** Hufn. — Friv. '73, p. 236 (Cserna).

Hbad.: Aus neuerer Zeit liegt keine Bestätigung der Angabe Frivaldszkys vor, die aber nicht anzuzweifeln ist.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien, Kroatien und Bosnien bekannt.

92. ***Chrysophanus amphidamas*** Esp. (514).

Hbad.: Ein ♀ auf der Promenade vom Gisellakreuz im Juli '07 gefangen (Fisch., vid. Rbl.). Ein höchst auffallender Fund, da der nächste Fundortsnachweis der Art erst in Siebenbürgen bei Schäßburg liegt (Czek., Verh. sieb. Ver. Naturw., L. Bd., 1900, p. 81). Die Art würde bei Hbd. eine Südgrenze finden.

In Nordungarn, Galizien und Bukowina verbreiteter.

93. ***Lycaena baeticus*** L. (529).

Hbad.: Ich hatte ein verflogenes ♂ von Dr. Partos zur Ansicht. Die Art kommt als Zugtier auch in Siebenbürgen (Hermannstadt, Czek., l. c.), Rumänien und Bosnien, sowie bei Budapest und Wien vor.

94. ***Lycaena telicanus*** Lang (530). — Carad., Iris VIII, p. 37 (Meh.).

Wahrscheinlich wie die vorige Art als gelegentliches Zugtier beobachtet, auch bei Német-Bogsán (Banater Region, F. R. H., p. 16), welch letzteren Fundort Aigner (Bull. Soc. Sc. Bucar. IX, p. 549) wohl mit Unrecht für Meh. substituiert.

Auch in Kroatien, Bosnien und Dalmatien beobachtet.

---

[1]) Die Angabe von *Chrysophanus hippothoë* L. (510) in der F. R. H., p. 16 für «Mehadia» beruht zweifellos auf einem Redaktionsfehler bei der Benützung der Friv.-Liste, der die vorhergehende Art als *hippothoë* anführte, wie in der Liste von Horv.-Pav. richtig angenommen wurde. Desgleichen dürfte sich die Angabe Haberhauers von *Chr. hippothoë* von Turn-Severin auf *Chr. dispar rutilus* beziehen. Die echte *Chr. hippothoë* L. kommt in der Moldau mehrorts vor.

95. ***Lycaena argiades*** Pall. (540). — Friv. '73, p. 236 (*amyntas* Csernatal).

Hbad.: Csernatal, namentlich im Malcsekpark und auf der Wiese bei den sieben Quellen im Juni, Juli, ebenda im April, Mai die erste Generation ***polysperchon*** Brgstr. (Fisch., Hirschke, Lang).

Ors.: sec. Tutt.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien-Slawonien und Bosnien bekannt.

96. ***Lycaena alcetas*** Hb.[1]) (*coretas* O.) (540 a). — Uhr., p. 145 (*coretas*, *decolorata*). — Taf. VII, Fig. 15 ♂ (Übergang zu ab. ***depuncta*** Hirschke).

Hbad.: Im Juni, Juli an denselben Lokalitäten wie die vorige, darunter die unterseits augenlos gewordene ***depuncta*** Hirschke (zool.-bot. Verh., 1903, p. 88; XV. Jhrsb. Wien. Ent. Ver., p. 111, Taf. 2, Fig. 3, 4), wozu Taf. VII, Fig. 15 (♂) ein Übergangsstück darstellt (leg. Hirschke, Hbad. Mai 1901, MC.) (Hirschke, Rbl. '09).

Ebenda auch die oberseits grünblaue ab. ***decolorata*** Stgr., die auch in Rumänien, Kroatien, Bosnien und bei Budapest vorkommt.

Die Stammform *alcetas* ist auch aus Siebenbürgen nachgewiesen.

97. ***Lycaena argus*** L. (543). — Friv. '73, p. 236 (*aegon*). — Rosa, p. 112.

Hbad.: Im Csernatale sehr verbreitet und sehr häufig (so bei der Coroninihöhe, Gisellakreuzwiese) im Mai und Juli (Fisch., Rbl. usw.).

Ors.: Häufig auf einer offenen Berglehne in sehr kleinen Stücken (Hilf, Rbl. Juli '09).

Überall in Osteuropa.

98. ***Lycaena argyrognomon*** Brgstr. (544). — Friv. '73, p. 236 (*argus*). — Rosa, p. 112.

Hbad.: Viel seltener als die vorige im Juni und August im Csernatal (Fisch.), Suskulja (Rosa), ab. ♀ ***callarga*** Stgr., Meh. (F. R. H. ab. *argygnom.*).

Aus allen Nachbarländern angegeben.

99. ***Lycaena baton*** Brgstr. (573). — Friv. '73, p. 236 (*hylas*, Csernatal).

Hbad.: Trotzdem mir keine Fundortsbestätigung aus neuerer Zeit bekannt wurde, ist an der Richtigkeit der Angabe nicht zu zweifeln.

Aus allen Nachbarländern bekannt.

100. ***Lycaena orion*** Pall. (574). — Friv. '73, p. 236 (Csernatal). — Uhr., p. 145. — Rosa. p. 109, 112. — Sheld. '09, p. 273.

Hbad.: «Häufig in zwei Generationen, unter der Frühjahrsgeneration Ende April, Mai auch die ab. ***ornata*** Stgr., unter der Sommergeneration im Juli, August auch die ab. ♀ ***nigra*** Gerh.» (Fisch.). Auch bei Pecseneska (13. April '76 Viertl, Tageb.) und bis zur Quelle aufsteigend (anfang Juni Sheld., l. c.).

Ors.: (Hilf, Rbl. '09), Kasan anfangs Juli '09 (Hilf, vid. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern nachgewiesen.[2])

[1]) Nach neuerer Ansicht und Nomenklatur als eigene Art angenommen (vgl. Tutt., Ent. Rec. XX, p. 231, 264; Int. Ent. Z. III, p. 233, 240, 245).

[2]) Als eine höchst bemerkenswerte faunistische Entdeckung ist auch ***Lycaena anteros*** Frr. (596) anzuführen, welche Art anfangs Juli 1910 auf der Spitze des Domogled von Mr. Keynes erbeutet wurde. Leider ist die diesbezügliche Mitteilung erst nach Abschluß der vorliegenden Arbeit erschienen (Keynes J. N. and G. L., Butterflies in Hungary, Entomol. Rec. XXIII (1911, p. 161—164 ff.). Diese orientalische Art kommt auch im kroatischen Velebit, in Bosnien und der Herzegowina vor. Sheldons Angabe über ihr Vorkommen in Siebenbürgen (Keynes, l. c., p. 163) ist meines Wissens nirgends sonst erwähnt.

101. **Lycaena astrarche** Brgstr. (598). — Friv. '73, p. 276 (*agestis* Ors., Meh., Hbad.).

Hbad.: Mehr einzeln, so auf der Coroninihöhe und im Domogledgebiet (21. Juli '09 Rbl.), in zwei Generationen, darunter im Juli auch die oberseits stärker rotgelb gefleckte ab. **calida** Bell. (Fisch., Schmdt.).

Ors. (Hilf, Rbl. Juli '09).

Überall in Osteuropa.[1])

102. **Lycaena icarus** Rott. (604). — Friv. '73, p. 236 (*alexis* Ors., Meh., Hbad.). — Rosa, p. 112.

Hbad.: «Sehr häufig, besonders im Csernatal, in mehreren Generationen, darunter auch ab. **iphis** Meig., angeblich auch ab. **icarinus** Scriba (Rosa) und ab. **pallida** Tutt.» (Fisch.). Auch ab. **celina** Aust. nachgewiesen (Schmdt., i. l.).

Ors.: Hilf, Rbl. Juli '09.

Überall in Osteuropa.[2])

103. **Lycaena meleager** Esp. (611). — Friv. E. '31 *(daphnis)*. — Horv.-Pav., p. 31 (Ors.).

Hbad.: «Häufig im Juli, August, namentlich auf der Wiese bei den sieben Quellen» (Fisch.). Auch beim weißen Kreuz ein ♀ (21. Juli '09 Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Auch aus den Nachbarländern angegeben.

104. **Lycaena bellargus** Rott. (613). — F. R. H., p. 17 (in toto regno communis). — Rosa, p. 112.

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni und im August, September. Ende Mai ab. ♀ **ceronus** Esp. erbeutet» (Fisch.). Ich traf die Art auf der Coroninihöhe am 24. Juli '10 in frischen Stücken (Rbl.).

Ors. (Hilf '09, det. Rbl.).

In allen Nachbarländer nachgewiesen.

105. **Lycaena coridon** Poda (614). — F. R. H., p. 17 (ubique).

Hbad.: «Häufig im Juli, August, darunter ab. ♀ **albicincta** Tutt.» (Fisch.). Ich traf die Art nur ganz lokal, so im oberen Teil des Tales oberhalb des Kalkofens (21. Juli '09 Rbl.). Die (frischen) Stücke von dort sind oberseits fast blaugrau mit mäßig breitem, verwaschenem, schwarzem Saum der Vorderflügel.

In Berggegenden aller Nachbarländer verbreitet.

106. **Lycaena damon** Schiff. (624). — Friv. '73, p. 236 (Csernatal).

Hbad.: Offenbar sehr selten und in neuerer Zeit von keinem Sammler gefunden. An der Richtigkeit der Angabe Frivaldskys ist jedoch kaum zu zweifeln.

In Mittelungarn verbreitet, auch in Bosnien und Dalmatien nachgewiesen.

---

[1]) *Lycaena eumedon* Esp. (592). Von dieser Art hatte ich von Dr. Partos ein angeblich von Hbad. (vielleicht aus den Grenzgebirgen?) stammendes ♂ zur Ansicht. Die Art soll auch bei Turn-Severin (Haberhauer sec. Carad.) gefunden worden sein. — *Lycaena donzelii* B. (593). — Rosa, p. 112 (Suskuliu, only one) kann ohne Revision des von Dr. Rosa erbeuteten Stückes nicht in die Faunenliste Aufnahme finden. Die Art ist auch für Siebenbürgen angegeben. Vielleicht beziehen sich beide Angaben auf *Lyc. anteros* Frr. (vgl. vorhergehende Anmerkung).

[2]) *Lycaene amandus* Schn. (607). — Friv. '76, p. 363 (Ribis-völgy). Auch von dieser Art hatte ich von Dr. Partos ein ♀ mit der Bezeichnung «Hbad. '09» zur Bestimmung. Trotzdem scheint mir eine in Breslau stattgefundene Verwechslung nicht ausgeschlossen. Die Art ist allerdings auch von Weißkirchen (Banat) angegeben.

107. ***Lycaena semiargus*** Rott. (637). — Friv. '76, p. 364 (Ferenczfalva). — Jon. (2), p. 284.

Hbad.: «Im Mai, Juni und Ende Juli, August auf den Wiesen der Coroninihöhe» (Fisch.). Ich hatte die Art auch von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (♂ det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien (Turn-Severin [Haberh.] usw.), Kroatien-Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

108. ***Lycaena cyllarus*** Rott. (638). — Aign., Bull. Soc. Sc. Bucar. IX, p. 550 (Meh.). — Uhr., p. 145. — Jon. (2), p. 284. — Rosa, p. 112 (Cserna).

Hbad.: «Nicht häufig (im Csernatal) im Mai, Juni und Ende Juli, August, darunter ein ♂ der ab. ***latimargo*** Courv.» (Fisch.). Ich hatte zwei ♂ der erwähnten Aberration von Dr. Partos zur Ansicht, die fast zur var. ***lugens*** Carad. gezogen werden können. Die Punktaugen der Hinterflügelunterseite wechseln an Zahl und Größe.

In Osteuropa verbreitet.

109. ***Lycaena arion*** L. (646). — Friv. '73, p. 236 (Allion, Cserteg). – Aign., Bull. Soc. Sc. Bucar. IX, p. 550 (var. *obscura* Frey). — Uhr., p. 145. — Sheld. '09, p. 273.

Hbad.: «Vereinzelt im Juli auf den Bergwiesen bei Pecseneska, darunter auch ab. ***jasilkowskii*** Horm. (ohne Wurzelpunkte der Vorderflügel)» (Fisch.). Ich traf die Art am Domogl. auf den Wiesen unterhalb des Gipfels am 23. Juli '10 (Rbl.). Sheldon gibt auch das obere Csernatal als Fundort an. Die Stücke gehören mehr zur Stammform als zu *obscura* Frey.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien (auch Turn-Severin Haberh.), Serbien, Kroatien (Ogulin) und Bosnien bekannt.

110. ***Lycaena argiolus*** L. (650). — Jon. (2), p. 284. — Sheld. '10, p. 272.

Hbad.: «Nicht selten auf Waldwiesen, Ende April, Mai und August, September» (Fisch.). Auch von Schmidt und Dr. Partos in Hbad. gefunden. Sheldon fing die Art im Csernatal zwischen dem 18. und 21. Mai '10.

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

In den Nachbarländern verbreitet.

Hesperiidae.

111. ***Pamphila palaemon*** Pall. (653). — Friv. '73, p. 237 (Allion).

Hbad.: Csernatal am 1. Mai '76 (Viertl, Tageb.).

Ors.: Allion (Friv., l. c.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien nachgewiesen.

112. ***Adopaea lineola*** O. (661). — Friv. 73, p. 273 (Cserna).

Hbad.: Häufig im Tale im Juni, Juli (Fisch., Schmdt., Rbl.).

Ors.: Rbl. '09.

In Osteuropa allgemein verbreitet.

113. ***Adopaea thaumas*** Hufn. (662). — Rosa, p. 112.

Hbad.: Wie die vorige Ende Juni bis August (Fisch., Schmdt.). Ein frisches ♂ im Domogledgebiet Mitte Juli '10 (Rbl.). Auch bei Ferenczfalva (Schmdt.).

In Osteuropa verbreitet.

114. ***Adopaea actaeon*** Rott. (664). — F. R. H., p. 20 (Meh.). — Viertl, Beiträge, p. 78. — Uhr., p. 145.

Hbad.: Einzeln im Juli, August (Fisch., Schmdt., Rbl.).

Ors. Hilf '09 (♂ ♀, det. Rbl.).

Auch in Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien nachgewiesen.

115. ? ***Augiades comma*** L. (670). — F. R. H., p. 20 (ubique).

Hbad.: «Häufig Ende Juni bis August» (Fisch.). Ich traf die Art nicht an (Rbl.), auch befindet sich kein Belegexemplar in der Sammlung Fischer.

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien nachgewiesen.

116. ***Augiades sylvanus*** Esp. (671). — Friv. '73, p. 237 (Cserna).

Hbad.: «Sehr häufig von Juni bis August» (Fisch.). Ich traf am Domogl. am 21. Juli '09 Stücke, die Übergänge zur ab. ***faunus*** Tur. bilden, die auch in Siebenbürgen und Bosnien vorkommt (Rbl.).

Ors.: Rbl. '09.

In Osteuropa sehr verbreitet.

117. ***Carcharodus lavaterae*** Esp. (685). — F. R. H., p. 20 (Meh.).

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni, namentlich bei den sieben Quellen, setzt sich auf feuchte Stellen der Straße» (Fisch.). Csernatal am 3. Juni '76 (Viertl, Tageb.).

Auch aus Siebenbürgen, Kroatien und Bosnien nachgewiesen.

118. ***Carcharodus alceae*** Esp. (686). — Friv. '73, p. 237 (Cserna). — Sheld. '09, p. 273.

Hbad.: «Nicht selten im Mai und Juli, August» (Fisch.) Auf der Gisellakreuzwiese (Sheld., l. c., Schmdt.). Hatte von Karansebes ein kleines im April '10 erbeutetes ♂ von Dr. Partos zur Bestimmung.

In Osteuropa verbreitet.

119. ***Carcharodus althaeae*** Hb. (687). — Friv. '76, p. 365 (Kukahegy). — F. R. H., p. 20 (Meh.). — Sheld. '09, p. 273.

Hbad.: «Nicht häufig im Mai und Juli, August» (Fisch.). Gisellakreuzwiese (Sheld.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Lokal auch aus Rumänien, Serbien, Slawonien und Bosnien bekannt.

120. ***Hesperia sidae*** Esp. (693). — Dahl, p. 311. — Friv. E. '31. — Friv. '73, p. 237 (Allion, Domogl.). — Viertl, Beitr., p. 78 (Allion).

Hbad.: Zuerst von Dahl (1821), später von Kindermann (ca. 1834) dort gefunden. Am 27. Juni '81 auch von Viertl (Tageb.) erbeutet. Wurde in neuerer Zeit nicht mehr gefangen, ist jedenfalls im Domogledgebiet sehr selten.

Ors.: Allion (Friv. und Viertl).

Auch von Versecz (F. R. H.), Kroatien und Bosnien bekannt. Soll auch in Siebenbürgen bei Nagyág und Hermannstadt (Hammersdorf) gefunden worden sein.

121. ***Hesperia carthami*** Hb. (694). — Friv. '73, p. 237 (Cserna); '76, p. 364 (Oravicza).

Hbad.: Obschon aus neuerer Zeit keine Bestätigung des Fundortes vorliegt, dürfte die Angabe Frivaldszkys doch nicht anzuzweifeln sein.

Auch in Siebenbürgen, Rumänien, Serbien und Bosnien lokal verbreitet.[1])

[1]) *Hesperia orbifer* Hb. (699). «Hbad. 17. Mai '10. An exemple in good condition, larger and darker than my Budapest specimens» (Sheld., Ent. '10, p. 272). Die Angabe bedarf der Bestätigung. Die östliche Art ist auch aus Mittelungarn, Serbien und Bosnien bekannt.

122. *Hesperia serratulae* Rbr. (701).

Ors.: Ein einzelnes von Hilf im Juni erbeutetes ♂ von normaler Größe zeigt oberseits eine sehr schwache Fleckenbildung, unterseits jedoch an der Basis der Hinterflügel den typischen gerundeten, isolierten Vorderrandfleck (MC., det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, der Moldau, Mittelungarn, Kroatien und Bosnien sehr lokal verbreitet angegeben.

123. *Hesperia alveus* Hb. (703). — Uhr., p. 145. — F. R. H., p. 20 (*cirsii*, Meh.).

Hbad.: «Einzeln im Mai und wieder Ende Juni, Juli. Ende Juni selten ab. **cirsii** Rbr.» (Fisch.). Ich sah ein ♂ letzterer Form in der Sammlung Dr. Fischers, kann aber mangels weiteren Materiales nicht eine Bestätigung der von Reverdin (Bull. Soc. Lep. Genève II, p. 10, Pl. 3, Fig. 4c) angenommenen Unterschiede im Genitalapparat erbringen.

Ors.: (Hilf '09) Das Hofmuseum erhielt ein sehr großes ♂ von dort, das eine Vorderflügellänge von 17 mm zeigt und sehr der Abbildung der var. *numida* Obthr. (Et. Lep. comp. IV, Pl. 58, Fig. 484—486) aus Algier gleicht.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien sehr lokal bekannt geworden.

124. *Hesperia malvae* L. (709). — Friv. '73, p. 237 (Cserna).

Hbad.: Einzeln im April, Mai und Juli Pecseneska 13. April '76 (Viertl, Tageb.), Hbad. selbst (Fisch., Schmdt., Part. [großes ♂ det. Rbl.]), dort im Juli auch eine größere Form mit dunkler brauner Hinterflügelunterseite, die eine kleinere helle Fleckung besitzt und möglicherweise zu **malvoides** Elw. et Edw. gehört.

Ors.: Häufig im Juli (Hilf, Rbl. '09), ebenda auch ab. ?*malvoides* (Rbl., MC.).

Überall in Osteuropa (Karansebes April '10 Part. det. Rbl.).

125. *Thanaos tages* L. (713). — Friv. '73, p. 237 (Cserna).

Hbad.: Sehr häufig im April, Mai und wieder im Juli, August (Fisch., Schmdt., Rbl.). Pecseneska 13. April '76 (Viertl, Tageb.) ab. **unicolor** Frr. Hbd. 1 ♂ Mai '10 (Part. det. Rbl.).

Ors.: Häufig (Hilf, Rbl. '09).

Überall in Osteuropa.

Sphingidae.

126. *Acherontia atropos* L. (717). — Friv. '73, p. 237 (Meh.).

Hbad.: Vereinzelt an Licht, schon am 17. Aug. '09 (Part.) bis Oktober (Fisch.).

Überall in Osteuropa, aber einzeln.

127. *Smerinthus quercus* Schiff. (718). — Friv. '73, p. 237 (Meh., Allion). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Ende Mai bis Ende Juni in manchen Jahren häufig an Licht. Im allgemeinen sind die Stücke dunkel, einzelne gehören bereits der ab. **brunnescens** Rbl. an» (Fisch.).

Ors.: Hapetin (vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien lokal nachgewiesen.

128. *Smerinthus populi* L. (725). — F. R. H., p. 20 (in toto regno).

Hbad.: «Nicht häufig im Mai, Juni an Licht. Im August eine kleinere Form gefangen» (Fisch.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien, Kroatien-Slawonien und Bosnien bekannt.

129. ***Smerinthus ocellata*** L. (726). — Uhr., p. 145.
Hbad.: «Nicht selten im Juni an Licht» (Fisch., auch Part. '10).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien-Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

130. ***Dilina tiliae*** L. (730). — Friv. '73, p. 237 (Meh.).
Hbad.: «Sehr häufig von Mai bis Ende Juli an Licht, meist in der ab. ***maculata*** Wallgr., einzeln auch ab. ***brunnea*** Bart., ab. ***bipuncta*** Clark und ab. ***suffusa*** Clark» (Fisch., auch Part., Pfitzn. usw.).
Ors.: In coll. Hapetin.
Aus allen Nachbarländern nachgewiesen.

131. ***Daphnis nerii*** L. (733). — Friv. '73, p. 237 (Ors.).
Hbad.: «Ein ♀ im September an Licht» (Fisch.). Im Jahre 1910 auch von Dr. Partos erbeutet.
Ors.: Hapetin (vid. Rbl.).
Als Zugtier überall im südlichen Osteuropa.

132. ***Sphinx ligustri*** L. (734). — Friv. '73, p. 237 (Meh.).
Hbad.: Häufig von Ende Mai bis Ende Juli an Licht (Fisch.). Auch Pfitzn., Rbl., Part.
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien nachgewiesen.

133. ***Protoparce convolvuli*** L. (735). — Friv. '73, p. 237 (Meh.).
Hbad.: «Selten im August» (Fisch.), bereits Ende Juli '09 (Pfitzn.).
Stellenweise überall in Osteuropa beobachtet.

134. ***Hyloicus pinastri*** L. (739). — Uhr., p. 145. — Jon. (1), p. 227.
Hbad.: «Sehr häufig von Ende Mai bis Juli an Licht, darunter ein Stück der ab. ***typica-virgata*** Tutt.» (Fisch.). Außer einzeln stehenden Kiefern gibt es auch kleine Bestände solcher bei Hbad., was das häufige Vorkommen der Art erklärt (Rbl.).
Auch in Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien lokal verbreitet.

135. ***Deilephila galii*** Rott. (745).
Hbad.: Ich hatte ein von Dr. Partos erbeutetes ♂ zur Bestimmung (Rbl. '10).
Einzeln auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien bekannt.

136. ***Deilephila euphorbiae*** L. (749). — Friv. '73, p. 237 (Hbad., Jeschelnicza). — Jon. (1), p. 227.
Hbad.: «Häufig im Mai, Juni an Licht, darunter ab. ***suffusa*** Tutt» (Fisch.).
Aus allen Nachbarländern bekannt.

137. ***Deilephila livornica*** Esp. (752 a). — Friv. '73, p. 237 (Allion). — F. R. H., p. 20 (Ors., Karansebes).
Von diesem Zugtier liegt für Hbad. noch kein Fundortsnachweis vor.
Ors.: Mehrfach schon von Frivaldszky nachgewiesen.
Auch in Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien-Slawonien und Bosnien beobachtet.

138. ***Pergesa elpenor*** L. (759). — F. R. H., p. 20 (ubique).
Hbad.: «Häufig von Ende Mai bis Anfang Juli an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).
Aus allen Nachbarländern nachgewiesen.

139. ***Pergesa porcellus*** L. (761). — Friv. '76, p. 364 (Grebenacz). — Jon. (1), p. 227 (Hbad.).

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni und wieder August, September an Licht» (Fisch.), Juli '09 (Pfitzn.). — Wie die vorige verbreitet.

140. *Proserpinus proserpina* Pall. (765).

Hbad.: «Selten im Juni an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien-Slawonien und Bosnien angegeben.

141. *Macroglossum stellatarum* L. (768). — Friv. '73, p. 237 (Ors., Meh.).

Hbad.: Häufig, bis zur Spitze des Domogl. (Rbl.).

Ors.: Ebenfalls häufig (Rbl.).

Überall in Osteuropa.

142. *Hemaris scabiosae* Z. (774).

Hbad.: «Nicht selten im Juni auf Gebirgswiesen schwärmend» (Fisch., vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien nachgewiesen.

Notodontidae.

143. *Cerura furcula* L. (780). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Nicht selten im Mai und August an Licht» (Fisch., auch Schmdt.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Mittelungarn nachgewiesen.

144. *Cerura bifida* Hb. (781). — Uhr., p. 145.

Hbad.: «Wie die vorige vorkommend» (Fisch.).

Aus Siebenbürgen, der Moldau, Bosnien und Mittelungarn nachgewiesen.

145. *Dicranura erminea* Esp. (783).

Hbad.: «Häufig von Mai bis Ende Juli an Licht» (Fisch., vid. Rbl.). Auch Schmidt (i. l.) führt ein ♂ von dort an.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien und Mittelungarn nachgewiesen.

146. *Dicranura vinula* L. (785). — F. R. H., p. 27 (ubique). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Viel seltener als die vorige Art an Licht» (Fisch.). Jones erwähnt sie mehrfach vorkommend.

Auch in Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien und Ungarn verbreitet.

147. *Stauropus fagi* L. (786).

Hbad.: Im Juli an Licht, wohl nur sehr einzeln (Schmdt. '08, Pfitzn. '09, Part. '10 [det. ♂ Rbl.]).

Auch von Temesvár, aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

138. *Exaereta ulmi* Schiff. (789).

Hbad.: Mehrfach an Licht erbeutet (Schmdt. [MH.], Part. '09 und '10 im Mai mehrere Stücke [det. Rbl.]).

Auch in Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien, Herzegowina und Mittelungarn verbreitet.

149. *Hoplitis milhauseri* F. (791).

Hbad.: «Selten von Ende April bis Juni und wieder im August an Licht» (Fisch.). Schmidt (i. l.) erwähnt ein ♀ von dort (MH.).

Wie die vorige verbreitet.

150. *Drymonia querna* F. (804). — Friv. '73, p. 237 (Tölgyesek, Ors.).

Hbad.: «Nicht selten von Juni bis August an Licht» (Fisch.). Auch von Schmidt, Pfitzner ('09) und Partos (det. Rbl. '10) gefunden.

Ors.: Frivaldszky.

Auch aus Siebenbürgen, Bosnien (Wettl, vid. Rbl.) und Mittelungarn bekannt.

151. *Drymonia trimacula* Esp. (806). — Friv. '73, p. 237 (recte var. *dodonaea*, Cserna).

Hbad.: Bisher wohl nur in der var. *dodonaea* Hb. von dort bekannt geworden. Letztere «sehr häufig im Mai, Juni an Licht» (Fisch.). Partos Mai '10 (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen (Stammform), Rumänien (desgl., Azuga), Bosnien (beide Formen) und Mittelungarn (desgl.) nachgewiesen.

152. *Drymonia chaonia* Hb. (807).

Hbad.: Ein gut erhaltenes hellgraues ♂ erbeutete Dr. Partos im Mai '10 an Licht (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen (Czek. '08), Rumänien, Bosnien (Wettl, vid. Rbl.) und Mittelungarn nachgewiesen.

153. *Pheosia tremula* Cl. (808).

Hbad.: «Nicht selten im Mai und August in sehr großen Exemplaren an Licht» (Fisch.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien (Wettl, vid. Rbl.) und Mittelungarn bekannt.

154. *Notodonta ziczac* L. (815).

Hbad.: Im August 1910 ein sehr großes ♂ an Licht, Dr. Partos (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien-Slawonien, Bosnien und Mittelungarn bekannt.

155. *Notodonta dromedarius* L. (816).

Hbad.: «Nicht selten im Juni an Licht» (Fisch.). Auch von Schmidt und Pfitzner ('09) angegeben.

Aus Siebenbürgen, Rumänien (dunkler), Bosnien (Wettl, vid. Rbl.) und Mittelungarn bekannt.

156. *Notodonta phoebe* Sieb. (823).

Hbad.: «Selten im Mai, Juni an Licht» (Fisch., 2 ♂ in coll. Fisch.).

Auch von Temesvár, aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien (Wettl, vid. Rbl.) und Mittelungarn bekannt.

157. *Notodonta anceps* Goeze (*trepida* Esp.) (825).

Hbad.: «Nicht selten im Mai, Juni an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien (Wettl, i. l.) und Mittelungarn bekannt.

158. *Spatalia argentina* Schiff. (830). — Uhr., p. 145. — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Sehr häufig von Mai bis August in zwei ineinander übergehenden Generationen an Licht» (Fisch.).

Auch aus dem Temesvárer Komitat (F. R. H.), der Dobrudscha, Bosnien (mehrorts Wettl) und Mittelungarn (häufiger) bekannt.

159. *Ochrostigma velitaris* Rott. (836).

Hbad.: «Selten im Mai, Iuni an Licht» (Fisch., 1 ♀ in coll. Fisch.).

Auch aus Siebenbürgen (Czek. '08), der Moldau und von Nordungarn bekannt.

160. *Ochrostigma melagona* Bkh. (837).

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien (Azuga) und Nordungarn bekannt.

161. *Lophopteryx cuculla* Esp. (843). — Pav. '81, p. 197 (Meh.). — Pav. '86, p. 150 (Cserna).

Hbad.: «Selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch.).

Auch aus Siebenbürgen, Serbien, Slawonien, Bosnien und Mittelungarn bekannt.

162. *Pterostoma palpina* L. (849). — F. R. H., p. 28 (ubique). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Nicht selten im April, Mai und Juli, August an Licht (Fisch.) Auch von Jones, Pfitzner, Partos (det. Rbl.) gefunden.

Aus allen Nachbarländern (mit Ausnahme Serbiens) nachgewiesen.

163. *Ptilophora plumigera* Esp. (852).

Hbad.: «Nicht selten im November an Licht, vorherrschend in gelbgrauen Exemplaren» (Fisch.). Auch das Ungarische Nationalmuseum erhielt die Art mehrfach von Aszner aus Hbad., die ♀ vorherrschend grau gefärbt (vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien, Bosnien (Doboj 17. März '09 Wettl MC.) und Mittelungarn bekannt.

164. *Phalera bucephala* L. (858). — F. R. H., p. 28 (ubique).

Hbad.: «Sehr häufig im Mai, Juni an Licht» (Fisch.). Auch von Schmidt, Pfitzner, Rebel (Raupe) gefunden.

Aus allen Nachbarländern (mit Ausnahme Serbiens) nachgewiesen.

165. *Phalera bucephaloides* O. (859). — Friv. '73, p. 237 (Tölgyesek, Meh., Allion).

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch.). Schmidt ebenda (und von Ferenczfalva).

Ors.: Allion (Friv.).

Auch von Siebenbürgen, Rumänien, Serbien angegeben, in Mittelungarn häufiger.

166. *Pygaera curtula* L. (866). — Friv. '73, p. 237 (Cserna).

Hbad.: Selten im Juni, Juli an Licht (Fisch., Rothsch. ♂ 16 Juli '07 [vid. Rbl.], Part. '10 [♂ det. Rbl.]).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien (mehrfach) bekannt, im sonstigen Ungarn verbreitet.

167. *Pygaera anachoreta* F. (869). — F. R. H., p. 28 (ubique).

Hbad.: Selten im Juli an Licht (Fisch., Rothsch. 12. Juli '07 ♂).

Wie die vorige Art verbreitet, aber im allgemeinen seltener, auch aus Kroatien.

168. *Pygaera pigra* Hufn. (870).

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni an Licht» (Fisch., vid. Rbl.). Auch Dr. Partos erbeutete im Juni '10 ein großes ♂ an Licht (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien bekannt, in Mittelungarn häufiger.

Thaumatopoeidae.

169. *Thaumatopoea processionea* L. (874). — F. R. H., p. 28 (ubique).

Hbad.: Königsberg am 29. Juni '81 ein Nest gefunden, aus dem sich die Falter am 18. August entwickelten (Viertl, Tageb.). Ein zwischen 10. und 15. August '07 erbeutetes ♀ schickte Aszner an Baron Rothschild (vid. Rbl.); auch von Schmidt und Pfitzner (Coroninihöhe Juli '09) angegeben. Das Hofmuseum erhielt ein sehr scharf gezeichnetes ♂, welches Dr. Partos im August '10 an Licht erbeutet hatte.

Auch aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Slawonien und Herzegowina bekannt, im sonstigen Ungarn weit verbreitet.

Lymantriidae.

170. ***Hypogymna morio*** L. (879). — Friv. '73, p. 237 (Jeschelnicza).

Ors.: Mai (Hilf ♂ det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien, Slawonien und Bosnien bekannt, im sonstigen Ungarn weit verbreitet.

171. ***Orgyia***[1]) ***ericae*** Germ. var. ***intermedia*** Friv. (889). — Friv. '76, p. 364 (Grebenacz). — F. R. H.. p. 26 (Meh.).

Hbad.: «Selten im Juli an Licht» (Fisch., vid. Rbl. ♂).

Auch von Grebenacz (Kom. Temesvár) angegeben (Friv., l. c.), sonst nur aus Mittelungarn bekannt.

172. ***Dasychira pudipunda*** L. (908). — Friv. '73, p. 237 (Cserna). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Sehr häufig Ende April bis Juni mit Übergängen zur ab. *concolor* Stgr., nicht selten männliche Zwergfalter» (Fisch., Jon.). Ich sah normale Stücke bei Dr. Partos.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt, nach Süden seltener.

173. ***Euproctis chrysorrhoea*** L. (913). — Friv. '76, p. 364 (Oravica). — F. R. H., p. 26 (in toto regno communis).

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli auch an Licht, darunter nicht selten ab. *punctigera* Teich.« (Fisch.) Von Baron Rothschild hatte ich zahlreiche in der Zeit zwischen 3. und 19. Juli '07 erbeutete Stücke zur Ansicht, darunter viele zwerghafte Exemplare (♂ ♀), welche Erscheinung zweifellos mit der damals herrschenden Disparkalamität in Zusammenhang stand (vgl. auch Art Nr. 178). Aus dem Jahre 1909 (Partos) liegen normale Stücke vor.

In allen Nachbarländern häufig.

174. ***Porthesia similis*** Fuessl. (919).

Hbad.: «Gemein Juli, August» (Fisch.), auch von Baron Rothschild sah ich ein ♂ (Aszn.).

Lokal auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien sichergestellt.

175. ***Laelia coenosa*** Hb. (922). — Friv. '76, p. 364 (Deliblat). — F. R. H., p. 26 (Meh., Delibl.).

Obwohl aus neuerer Zeit keine Fundortsbestätigung vorliegt, kann die Art doch nach der bestimmten Angabe in der F. R. H. nicht übergangen werden.

Sie ist auch von Turn-Severin (Haberh. sec. Carad.), Bukarest und Mittel- und Südungarn angegeben.

176. ***Arctornis L nigrum*** Muell. (923). — Aign., Bull. Soc. Sc. Bucar. IX, p. 553 (Meh.).

Hbad.: «Häufig von Mai bis Juli an Licht» (Fisch.). Ich sah drei große Stücke, die zwischen 3. und 11. Juli '07 von Baron Rothschild erbeutet wurden, und ein ♂ bei Dr. Partos.

[1]) *Orygia antiqua* L. (886) ist bisher bei Hbad. wohl nur übersehen worden, desgleichen wahrscheinlich *Dasychira fascelina* L. (904). Für beide Arten gibt die F. R. H., p. 26 an «ubique».

Die Art ist aus Siebenbürgen, Rumänien und Nordbosnien sehr lokal nachgewiesen, auch im übrigen Ungarn nur lokal verbreitet.

177. ***Stilpnotia salicis*** L. (925). — F. R. H., p. 26 (ubique). — Jon. (1), p. 227.
Hbad.: «Häufig im Juni, Juli (Fisch., Part.).
Aus allen Nachbarländern nachgewiesen.

178. ***Lymantria dispar*** L. (929). — Friv. '73, p. 237 (Ors., Meh.).
Hbad.: In der Regel häufig im Juli (bis September: Fisch.). Im Jahre 1907 trat die Raupe namentlich in der Umgebung von Hbad. in verheerender Menge auf, so daß alles kahl gefressen wurde. Im Jahre 1908 gingen die zahllosen Raupen nach der zweiten Häutung zum Teil wohl aus Hunger zugrunde, zum Teil dürften Infektionskrankheiten ihren Tod verursacht haben. Zahlreiche abgestorbene Waldbäume, besonders Eichen, zeigen derzeit noch von der überstandenen Raupenplage. Ich hatte eine große Zahl im Juli '07 von Baron Rothschild erbeuteter Stücke zur Ansicht. Die ♂ gehören der großen Mehrzahl nach einer sehr lichten Form an und sind zumeist unter der normalen Größe. Sie können, wie auch Dr. Fischer annimmt, der ab. ***disparina*** Muell. zugerechnet werden. Einzelne Stücke sind geradezu zwerghaft (♂ 13, ♀ 17 mm Vorderflügellänge), was den schlechten Ernährungsverhältnissen entspricht (ab. ***bordigalensis*** Mab.). Unter den Stücken befand sich auch ein gynandromorphes ♂ mit unregelmäßig eingesprenkter weiblicher (weißer) Färbung auf allen Flügeln.

Dr. Fischer, der ebenfalls Zeuge der Disparkalamität in Hbad. war, schreibt unter andern: «Die Raupen fraßen nicht nur die Wälder, sondern auch die Sträucher und Obstbäume vollkommen kahl. Die zu ihrer Vernichtung von der Forstverwaltung mit großen Kosten an den Baumstämmen angelegten Teerringe erwiesen sich als vollkommen zwecklos, da wohl ein Teil der Raupen kleben blieb, die übrigen Raupen aber über die Leichen ihrer Kameraden hinüberzogen oder sich spinnend herabließen. Das zweckmäßigste Gegenmittel bleibt die Vernichtung der Eigelege im Herbst und Winter. Der Puppenräuber *Calosoma sycophanta* machte sich in großer Zahl bemerkbar. Durch die Disparkalamität wurden viele andere Schmetterlingsarten, als *Vanessa L album, V. xanthomelas, Smerinthus quercus,* in ihrem Bestande arg vermindert. Die Dispar-♂ flogen nicht bloß massenhaft am Tage, sondern kamen auch ans Licht.»
Ors.: Auch Hapetin (vid. Rbl.).
Überall in Südosteuropa zeitweise der ärgste Schädling an Laubholz.

179. ***Lymantria monacha*** L. (931). — Friv. '76, p. 364 (Szaszka, Ferenczfalva). — Uhr., p. 145 (Hbad.).
Hbad.: «Häufig im Juli, August sowohl an Baumstämmen wie an Licht, aber nur in der hellen Stammform» (Fisch.); von Baron Rothschild hatte ich mehrere Stücke der hellen Stammform (♂ ♀) zur Ansicht, welche zwischen dem 2. und 19. Juli '07 erbeutet wurden. Auch bei dieser Art waren einzelne ♂ zwerghaft (14 mm Vorderflügellänge).
Auch in Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien verbreitet.

180. ***Ocneria terebinthi*** Frr. (939).
Hbad.: «Selten Ende Juni, Juli an Licht» (Fisch., vid. Rbl.). Von Baron Rothschild hatte ich zwei ♂ vom 3. und 23. Juli und ein ♀ vom 4. Juli '07 zur Ansicht.
Die Art wurde in neuerer Zeit auch in Bosnien (Sarajevo Wettl, zahlreich an Licht) gefunden und ist sonst aus Dalmatien und Ostrumelien bekannt. Sie findet bei Hbad. eine Nordgrenze in ihrer Verbreitung.

181. *Ocneria rubea* F. (944).

Hbad.: «Selten im Mai, Juni und Oktober an Licht» (Fisch., vid. Rbl.); von Baron Rothschild hatte ich zwei ♀ (vom 8. und 23. Juli '07) zur Ansicht. Auch von Schmidt gefunden.

Die Art ist auch aus Siebenbürgen und von Turn-Severin (Haberh. sec. Carad.) angegeben und wurde in neuerer Zeit auch in Bosnien gefunden. Sie ist auch in Mittelungarn nicht zu häufig.

Lasiocampidae.

182. *Malacosoma neustria* L. (956). — F. R. H., p. 26 (ubique). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Sehr häufig im Juni, Juli in braunen und gelben Stücken» (Fisch.); von Baron Rothschild hatte ich eine sehr große Zahl von Stücken zur Ansicht, die vom 2. bis 30. Juli an Licht erbeutet wurden, darunter nachstehende Aberrationen: ab. *pyri* Sc. (♂ 8. bis 9. Juli, rotbraun mit gelben Querstreifen), ab. *rufa-unicolor* Tutt (selten, auch von Dr. Fischer angegeben), ab. *unicolor* Tutt (einfärbig gelb) und Übergänge zu ab. *virgata* Tutt (gelb mit dunkler Mittelbinde).

Ors.: Hilf (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern nachgewiesen.

183. *Trichiura crataegi* L. (960). — Friv. '73, p. 237 (Cserna).

Hbad.: «Selten im August (?) an Licht» (Fisch.). Ich sah zwei ♀ bei Dr. Partos, von denen eines am 21. September '08 an Licht erbeutet wurde. Belegstücke von Hbad. auch im Mus. Hung.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Serbien angegeben.

184. *Poecilocampa populi* L. (962). — F. R. H., p. 26 (in toto regno).

Hbad.: «Häufig Ende September, Oktober an Licht» (Fisch., zwei ♀ in coll. Fisch.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

185. *Eriogaster rimicola* Hb. (963).

Hbad.: In der Sammlung Baron Rothschilds befinden sich vier ♂, welche zwischen dem 30. September und 12. Oktober '07 von Aszner an Licht erbeutet wurden (vid. Rbl.).

Die Art kommt sehr lokal auch in Siebenbürgen, der oberen Moldau und der Herzegowina (Hum, Wettl, vid. Rbl.) vor. Häufiger in Mittelungarn.

186. *Eriogaster lanestris* L. (965). — Friv. '73, p. 237 (Jeschelnicza, Meh.).

Hbad.: «Selten im April und Oktober an Licht» (Fisch.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien, Slawonien und Bosnien bekannt.

187. *Lasiocampa quercus* L. (970). — F. R. H., p. 26 (ubique).

Hbad.: «Nicht selten von Ende Mai bis Anfang August« (Fisch.). Ich hatte von Baron Rothschild ein sehr großes, am 21. Juli '07 erbeutetes, hell ockergelblich gefärbtes ♀ zur Ansicht, welches auf den Vorderflügeln ganz verloschene gelbe Querstreifen und einen großen Mittelpunkt zeigte. Am Domogledgipfel fing ich am 19. Juli '09 ein (defektes) ♂ der Stammform mit scharf begrenzter, breiter, weit hineingerückter gelber Querbinde (Rbl.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.

188. *Lasiocampa trifolii* Esp. (976). — Friv. '73, p. 237 (Jeschelnicza, Meh.).

Hbad.: Ich hatte eine Anzahl an Licht erbeuteter Stücke von Baron Rothschild zur Ansicht, welche der Form *medicaginis* Bkh. angehörten (♂ ♀). Zum Teil sind die Stücke sehr hell. Ein ♂ zeigt einen verloschenen weißen Mittelpunkt der Vorderflügel. Flugdaten 17. Juli (♂) bis 3. September '07 ♀ (Aszner). Auch von Schmidt für Hbad. angegeben.

In allen Nachbarländern nachgewiesen.

189. *Macrothylacia rubi* L. (982). — Friv. '73, p. 237 (Jeschelnicza, Meh.).

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni an Licht» (Fisch.).

Aus den Nachbarländern (mit Ausnahme Serbiens) nachgewiesen.

190. *Epicnaptera tremulifolia* Hb. (995).

Hbad.: «Häufig von Mai bis Juli an Licht, darunter ab. *ambigua* Stgr.» (Fisch.). Ein Stück (♀) letzterwähnter Aberration ist viel heller, mehr grau gefärbt und scharf gezeichnet (vid. Rbl.). Von Baron Rothschild hatte ich eine Serie von Stücken zur Ansicht, welche zwischen 10. Juli und 10. August '07 (Aszn.) erbeutet wurden.

Auch aus Siebenbürgen, der Moldau, Serbien und Bosnien sehr lokal bekannt geworden.

191. *Gastropacha quercifolia* L. (998). — Friv. '73, p. 237 (Csertegen). — Horv.-Pav., p. 45 (Meh.).

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht, und wieder im September, unter letzterer Generation ab. *hoegei* Heuäck. (kleiner), ab. *pallida* Stph. und ab. *obsoleta* Tutt» (Fisch.) Auch von Schmidt angegeben. Mehrere von Baron Rothschild zwischen 17. und 25. Juli '07 erbeutete ♂ sind zum Teil sehr hell.

Aus den Nachbarländern (mit Ausnahme Serbiens) angegeben.

192. *Gastropacha populifolia* Esp. (999).

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli und wieder im September an Licht» (Fisch.). Ich hatte zwei ♂, welche zwischen 22. und 28. August '07 (Aszner) erbeutet wurden, von Baron Rothschild zur Ansicht.

Ors.: e. l. Hapetin (vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, der oberen Moldau, Bosnien (Doboj Wettl) bekannt, in Mittelungarn mehr verbreitet.

193. *Odonestis pruni* L. (1000). — F. R. H., p. 26 (in toto regno). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Sehr häufig von Anfang Juni bis August an Licht» (Fisch.). Sehr häufig im Juli (Rothsch. '07); im August '07 durch Aszner erbeutete ♂ sind zum Teil sehr klein (Vorderflügellänge 17 mm), was mit der damals herrschenden Disparplage zusammenhing.

Ors.: Gemeindewald (♂ 17. Juli '09, Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien, Bosnien (mehrfach) nachgewiesen.

194. *Dendrolimus pini* L. (1001). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Nicht selten im Juli an Licht, die Stücke gehören der var. *montana* Stgr. an» (Fisch, vid. Rbl.). Ich hatte eine Anzahl ♂ von Baron Rothschild zur Ansicht, die zwischen 19. Juli und 10. August '07 erbeutet wurden.

Auch aus den Gebirgen Siebenbürgens, der Moldau, Slawoniens, Bosniens und Herzegowina bekannt, in Nordungarn verbreitet.

Endromididae.

195. ***Endromis versicolora*** L. (1014). — Friv. '73, p. 237 (Cserna).

Hbad.: «Nicht selten Ende März bis Anfang Mai an Licht» (Fisch.). Meh. 5. April '76, Domogl. 11. April '76 (Viertl, Tageb.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien-Slawonien und Bosnien bekannt.

Lemoniidae.

196. ***Lemonia balcanica*** H.-S. (1019). — Aign. '07, p. 158. — Ujhelyi, Rov. Lap. XVI, p. 28 (32). — Taf. VII, Fig. 7 (♂).

Hbad.: Ein ♂ zwischen 25. und 30. September '07 von Aszner erbeutet in coll. Rothschild, ebenda September '08 (Ujhelyi) und Anfang Oktober ein ♂ (Aszner, in coll. Fisch.).

Ors.: Hier wurde schon vor zirka fünf Jahren das erste Stück an den elektrischen Lampen der Petroleumfabrik durch Reichel erbeutet. Seither alljährlich Ende September, Anfang Oktober ebenda an Licht gefangen, doch zumeist nur ♂. Das Hofmuseum erhielt zwei etwas geflogene ♂ von Orsova durch Hapetin. Eines derselben ist auf Taf. VII, Fig. 7 zur Abbildung gebracht. Die Stücke variieren sehr stark in der Größe. Die Zeichnung der Vorderflügel wird zuweilen auch beim ♂ sehr undeutlich.

Die Art bildet eines der interessantesten Faunenelemente von Hbad.-Orsova, da sie sonst nur aus Bulgarien und Armenien bekannt wurde.

197. ***Lemonia dumi*** L. (1020). — F. R. H., p. 26 (Meh.).

Hbad.: «Selten im September, Oktober an Licht» (Fisch., vid. Rbl.). Viertl (Tageb.) berichtet, daß er die Raupe gefunden.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

Saturniidae.

198. ***Perisomena caecigena*** Kupido (1029). — Aign. '07, p. 158.

Ors.: Mitte Oktober '06 zuerst von Reichel an elektrischem Bogenlicht der Petroleumfabrik erbeutet, von dort auch in coll. Rothschild.

Auch von Bukarest und mehrorts aus Bosnien (cfr. Wettl, Int. Ent. Z. I, p. 27) bekannt, erreicht bei Orsova eine Nordgrenze.

199. ***Saturnia pyri*** Schiff. (1034). — F. R. H., p. 27 (ubique).

Hbad.: «Häufig im Mai an Licht in riesigen Exemplaren gleich den größten Dalmatiner Stücken» (Fisch., ein ♂ Schmdt.).

Auch in Siebenbürgen, Rumänien und überall auf der Balkanhalbinsel.

200. ***Saturnia spini*** Schiff. (1035). — Friv. '73, p. 237 (Meh.).

Bei der großen Verläßlichkeit, welche im allgemeinen die Angaben Frivaldszkys auszeichnet, muß die Art angeführt werden, obschon mir keine Fundortsbestätigung aus neuerer Zeit für Hbad. oder Ors. bekannt wurde. Auch von Viertl, Pavel und Aigner für das Banater Grenzgebirge angegeben (sec. Fleck, p. 83).

Bei Jassy sehr häufig, angeblich auch in Serbien (Lazar.), in Ungarn weit verbreitet.

201. ***Saturnia pavonia*** L. (1037). — F. R. H., p. 27 (ubique).

Hbad.: «Selten im April, Mai, kommt nicht zum Licht» (Fisch.).

In allen Nachbargebieten nachgewiesen.

202. *Aglia tau* L. (1039). — Friv. '73, p. 237 (Cserna). — F. R. H., p. 27 (et ab. *lugens*).

Hbad.: «Häufig Ende März bis Mitte Mai, je nach der Höhenlage des Waldes» (Fisch.). Meh. anfangs April '76 und '81, Domogl. 11. April '76 (Viertl, Tageb.), ab. *ferenigra* Th. Mieg. *(lugens)* nach F. R. H.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien-Slawonien und Bosnien bekannt.

Drepanidae.

203. *Drepana falcataria* L. (1047).

Hbad.: «Nicht selten von Ende Mai bis Juli an Licht» (Fisch.). Ich hatte ein am 16. Juli '07 erbeutetes Stück von Baron Rothschild zur Ansicht.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien lokal nachgewiesen.

204. *Drepana harpagula* Esp. (1050). — Uhr., p. 145.

Hbad.: «Selten im Juni an Licht» (Fisch.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien (Wettl) angegeben.

205. *Drepana binaria* Hufn. (1052). — Uhr., p. 145.

Hbad.: «In manchen Jahren häufig im Mai, Juni an Licht» (Fisch.). Baron Rothschild erhielt mehrere Mitte September '07 (von Aszner) erbeutete Stücke.

Wie die vorige verbreitet.

206. *Drepana cultraria* F. (1053). — Uhr., p. 145.

«Hbad.: «Nicht selten im Mai, Juni an Licht» (Fisch.). Ich selbst erbeutete die Art daselbst noch Mitte Juli, desgleichen Pfitzner '09. Belegstücke aus dem Monat August sah ich von Baron Rothschild (anfangs August Aszner mehrfach) und Dr. Partos.

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

Thyrididae.

207. *Thyris fenestrella* Sc. (1059). — Friv. '73, p. 237 (Kasan).

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli an Blüten im Sonnenschein, kommt vereinzelt auch ans Licht» (Fisch.). Viertl (Tageb.) gibt an: Csernatal 1. Mai '76 und Sägemühle 3. Juli '81. Ich hatte zahlreiche anfangs Juli '07 erbeutete Stücke von Baron Rothschild zur Ansicht (Rbl.).

Ors.: Kasan Friv. und Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.

Noctuidae.

Acronyctinae.

208. *Panthea coenobita* Esp. (1064).

Hbad.: «Selten im Juni an Licht» (Fisch.) Jch sah beide Geschlechter von dort in coll. Fischer (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen (sec. Czek. '08), Rumänien, Nordbosnien und Fiume einzeln bekannt geworden. Scheint im übrigen Ungarn zu fehlen.

209. *Diphthera alpium* Osbeck (1069).

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni an Licht, bei Tag an Straßengeländer sitzend» (Fisch.), mehrfach Part. '10 (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

210. *Demas coryli* L. (1073).

Hbad.: Häufig Mai, Juni (Fisch.), Juli (Schmdt., Pfitzn. [4. bis 21. Juli], Rothsch., Part.).

Wie die vorige verbreitet.

211. *Acronycta leporina* L. (1074). — Uhr., p. 145 (ab. *bradyporina*).

Hbad.: «Nicht selten im Juni an Licht, darunter vereinzelt ab. *bradyporina* Tr.» (Fisch.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien vereinzelt angegeben.

212. *Acronycta aceris* L. (1075). — Uhr., p. 145.

Hbad.: Sehr häufig im Mai, Juni und wieder im August an Licht (Fisch., Schmdt., Pfitzn.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.

213. *Acronycta megacephala* F. (1081). — F. R. H., p. 29 (in toto regno).

Hbad.: «Nicht selten zur selben Zeit wie die vorige Art» (Fisch.). Auch von Schmdt. und Part. (Juni '10, det. Rbl.) gefunden.

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

214. *Acronycta alni* L. (1082).

Hbad.: «Selten im Mai und Juli an Licht» (Fisch., ♀ Mai, ♂ 5. Juli, vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Nordbosnien bekannt.

215. *Acronycta tridens* Schiff. (1089). — F. R. H., p. 29 (ubique).

Hbad.: «Nicht häufig im Mai, Juni und wieder Ende Juli, August an Licht» (Fisch.). Belegstücke von Aszner auch im Nat. Mus.

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

216. *Acronycta psi* L. (1090). — Friv. '73, p. 237 (Meh.).

Hbad.: «Sehr häufig zu gleicher Zeit wie die vorige Art» (Fisch.). Auch von Schmidt und Partos (August '10, det. Rbl.) gefunden.

Aus allen Nachbarländern bekannt.

217. *Acronycta rumicis* L. (1102). — F. R. H., p. 29 (in toto regno).

Hbad.: «Sehr häufig in zwei ineinander übergehenden Generationen an Licht» (Fisch., auch Schmdt., Part., Rbl.). Ich hatte auch ein Übergangsstück zur dunklen ab. *salicis* Curt. von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl. '10).

Überall in Osteuropa häufig.

218. *Craniophora ligustri* F. (1107). — Uhr., p. 145.

Hbad.: «Sehr häufig im Mai, Juni und wieder August an Licht, darunter vereinzelt ab. *sundevalli* Lampa (Vorderflügel einfärbig)» (Fisch.). Auch von Schmdt., Part., Pfitzn. erbeutet. Ein sehr großes, auffallend lichtes Stück, im Juli '10 erbeutet, hatte ich von Dr. Partos zur Ansicht.

Ors.: Hilf (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

219. *Craniophora pontica* Stgr. (1085 *Acronycta*). — Aign., Rov. Lap. XII, p. 207; XIV, p. 158. — Jon. (1), p. 227. — Fisch., Ent. Rundsch. XXVI, p. 29. — Taf. VII, Fig. 6 (♂).

Hbad.: Selten im Juni bis August an Licht.

Das erste Stück (ein ♀) erbeutete Generalstabsarzt Dr. Fischer im Juni 1905, hierauf im Juni 1907 ein ♂, 1908 zwei ♂ und am 21. Juni 1909 noch ein ♂. Aigner (l. c., p. 158) gibt den 18. Juli '07 als Fangdatum eines der ♂ Dr. Fischers an, und im Nationalmuseum in Budapest befinden sich zwei Stücke von Hbad. (Schmdt.) mit den Fangdaten 4. und 14. August '07. Die Hauptflugzeit fällt aber zweifellos in den Monat Juni, in welchem Dr. Partos im abgelaufenen Jahre (1910) auch zwei Stücke erbeutete.

Die Art gehört, wie Hampson zuerst annahm, nach den eingesprengten platten Schuppen in der Behaarung des Thorax und den Rückenschöpfen des Hinterleibes richtigerweise in die Gattung *Craniophora* und steht auch habituell der *Cr. ligustri* viel näher als den *Acronycta*-Arten, mit denen sie Dr. Staudinger ursprünglich verglich. Am leichtesten läßt sich die Art von *Cr. ligustri* durch die weißen (dort grauen) Hinterflügel unterscheiden, deren Adern gegen den Saum zu schwarz angelegt sind. Beim ♀ ist der Saum der Hinterflügel zuweilen überdies grau bestäubt. Auch ist die Rundmakel der Vorderflügel mehr länglich oval, die Nierenmakel schärfer begrenzt, nach ihr eine rötliche Aufhellung, die Fransen nicht gescheckt, die Unterseite viel reiner weiß als bei *Cr. ligustri.* Durchschnittlich bleibt die Art etwas kleiner (15—16 mm Vorderflügellänge) als *Cr. ligustri.*

In der neueren systematischen Literatur[1]) hat *Cr. pontica* eine mehrfache Besprechung und Abbildung erfahren, trotzdem dürfte die beigegebene photographische Abbildung (Fig. 6) nach einem ♂ von Hbad., welches Herr Generalstabsarzt Dr. Fischer die große Freundlichkeit hatte dem Hofmuseum zu widmen, sehr willkommen sein.

Cr. pontica gehört zu den faunistisch interessantesten Arten des Gebietes, da sie bisher erst aus Kleinasien, Armenien, der Krim und Kastilien bekannt wurde. Wahrscheinlich handelt es sich um eine im Süden bisher nur vielfach übersehene Art östlichen Ursprunges, die hier eine Nordgrenze findet.

220. *Oxycesta geographica* F. (1110). — Friv. '73, p. 238 (Ors. Umgebung); '76, p. 365 (Grebenacz, larv.). — Carad., Iris IX, p. 8 (Meh.).

Für die Angabe Fischers, «ein Exemplar in Hbad. im Mai an Licht», mangelt leider das Belegexemplar in seiner Sammlung. Die bewaldete Umgebung von Hbad. spricht auch gegen das Vorkommen dieser, kahles Hügelterrain bewohnenden Art. Eher dürfte dieselbe wieder in der Umgebung von Orsova und Mehadia aufgefunden werden können.

Sie ist auch aus der Dobrudscha, angeblich aus Serbien (Lazar.) bekannt und in Mittelungarn mehrorts gefunden.

Trifinae.

221. *Agrotis signum* F. (1122).

Hbad.: In der Ausbeute Baron Rothschilds '07 nach freundlicher Mitteilung Mr. Warrens.

Aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien bekannt.

[1]) Hampson, Cat. Phal. VIII (1909), p. 55, Pl. 124f., Fig. 6 (♂); Berge-Rebel, IX. Aufl., p. 144; Warren in Seitz, Pal. Gr. Schm. III, p. 15, Taf. 3, Fig. *c* (♂), *d* (♀).

222. ***Agrotis janthina*** Esp. (1125). — F. R. H., p. 29 (Meh.).

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch., auch Schmdt.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

223. ***Agrotis linogrisea*** Schiff. (1126). — Friv. '73, p. 238 (Meh.).

Hbad.: «Selten im Juli und wieder September an Licht» (Fisch., vid. Rbl., ein Stück vom 26. Juli).

Auch aus Siebenbürgen, Slawonien und Bosnien bekannt.

224. ***Agrotis fimbria*** L. (1127). — Friv. '73, p. 238 (Meh.). — Viertl, Beitr., p. 109. — Uhr., p. 145.

Hbad.: «In manchen Jahren massenhaft im Juni, Juli an Licht, einzeln wieder im September. Die lichte Stammform seltener als ab. ***rufa*** Tutt, ab. ***brunnea*** Tutt, ab. ***virescens*** Tutt und ab. ***solani*** F.» (Fisch.). Auch Schmdt., Pfitzn., Rbl., Part.

Ors.: in coll. Hapetin (vid. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern nachgewiesen.

225. ***Agrotis obscura*** Brahm (1143).

Hbad.: «Selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch.). Ich erbeutete ein Stück am 24. Juli '10 (Rbl., MC.).

Aus allen Nachbarländern angegeben.

226. ***Agrotis pronuba*** L. (1152). — Friv. '73, p. 238 (Meh.).

Hbad.: «Nicht häufig im Juni, Juli an Licht mit ab. ***innuba*** Tr., ab. ***brunnea*** Tutt und ab. ***rufa*** Tutt» (Fisch.). Hatte auch ein Stück der kleineren Form mit dunklem Mittelfleck der Hinterflügel, ab. ***hoegei*** H.-S., von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl.).

Überall in Osteuropa.

227. ***Agrotis orbona*** Hufn. (1153). — Uhr., p. 145.

Hbad.: »Selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch.). Auch von Part. erbeutet (det. Rbl.).

Sehr lokal auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Slawonien (Koča, p. 35) angegeben, in Mittelungarn verbreitet.

228. ***Agrotis comes*** Hb. (1154).

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli an Licht, darunter ab. ***adsequa*** Tr. und ab. ***interposita*** Hb.» (Fisch.). Auch von Schmdt. und Pfitzn. '09 gefunden.

Aus den Nachbarländern (mit Ausnahme Serbiens) nachgewiesen.

229. ***Agrotis triangulum*** Hufn. (1169).

Hbad.: «Nicht häufig von Juni bis August an Licht, vereinzelt ab. ***sigma*** Hb.» (Fisch.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien (Wettl, vid. Rbl.) bekannt.

230. ***Agrotis baja*** F. (1172).

Hbad.: In der Ausbeute Baron Rothschilds '07 sec. Warren. Ich hatte ein von Dr. Partos im September '10 erbeutetes ♂ zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

231. ***Agrotis candelarum*** Stgr. (1178). — F. R. H., p. 30 (Meh.).

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht, vorherrschend ist die ab. ***signata*** Stgr.» (Fisch.). Letztere Form ist bleicher mit scharf gezähnten schwarzen Quer-

streifen und einer äußeren Punktreihe darnach. Auch von Schmdt., Pfitzn. '09 und Rbl. '10 gefunden.

Auch aus Siebenbürgen, der oberen Moldau und von Tultscha angegeben, in Mittelungarn lokal verbreitet. Dürfte bei Hbad. eine Südgrenze haben.[1])

232. *Agrotis C nigrum* L. (1185).

Hbad.: «Gemein in zwei ineinander übergehenden Generationen von Mai bis September an Licht, darunter vereinzelt ab. *rosea* Tutt» (Fisch.).

Aus allen Nachbargebieten nachgewiesen.

233. *Agrotis ditrapezium* Bkh. (1187). — Uhr., p. 145.

Hbad.: Von Uhryk (l. c.) angegeben. Hoffentlich lag keine Verwechslung mit der vorigen Art vor.

Auch aus Siebenbürgen und Rumänien angegeben, in Mittelungarn verbreitet.

234. *Agrotis xanthographa* Schiff. (1197).

Hbad.: In der Ausbeute Baron Rothschilds '07 nach Warren.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

235. *Agrotis rubi* View. (1201). — Friv. E. '31 (*Apamea bella*). — Friv. '73, p. 238 (Cserna).

Hbad.: «Selten im Mai an Licht» (Fisch.).

Lokal auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

236. *Agrotis brunnea* F. (1205).

Hbad.: «Nicht häufig im Juni, Juli an Licht» (Fisch., ein ♀ in coll. Fischer).

Aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien bekannt, in Nordungarn verbreitet.

237. *Agrotis primulae* Esp. (1207).

Hbad.: Ich hatte je ein Stück im Ungar. Nationalmuseum (Schmdt.) und von Dr. Partos zur Ansicht, welches der Form *conflua* Tr. angehörte.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien nachgewiesen, trotzdem ein auffallendes Element in der Hbader Fauna.

238. *Agrotis depuncta* L. (1212). — Dahl, p. 311. — Friv. E. '31. — Friv. '73, p. 238 (Cserna).

Hbad.: «Selten im Juli an Licht» (Fisch.). Ich hatte ein im September '10 erbeutetes Stück von Dr. Partos zur Bestimmung.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

239. *Agrotis margaritacea* Vill. (1215).

Hbad.: In der Ausbeute Baron Rothschilds '07 nach Warren.

Die Art ist auch aus Siebenbürgen, Rumänien, der Herzegowina, von Temesvar und Mittelungarn bekannt.

240. *Agrotis multangula* Hb. (1221).

Hbad.: «Selten im Juli, August an Licht» (Fisch., det. Rbl.); auch in der Ausbeute Baron Rothschilds nach Warren und ein ♀ von Aszner mit dem Fangdatum 31. August '08 im Ungar. Nationalmuseum.

Nur aus Siebenbürgen, Mittel- und Nordungarn angegeben, gewinnt eine Südgrenze erst in der Herzegowina, wo sie in neuerer Zeit gefunden wurde.

[1]) Die Angabe «Balc. s.» bei Stgr., Cat., Ed. II, Nr. 1107 bezieht sich offenbar auf die Dobrudscha.

241. ***Agrotis plecta*** L. (1242).

Hbad.: «Häufig im Juni und wieder im August an Licht» (Fisch.). Auch im Juli mehrfach (Schmdt., Rbl. '09, Part. [det. Rbl.]).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

242. ***Agrotis musiva*** Hb. (1248). — Friv. '73, p. 238 (auf den Banater Gebirgen).

Hbad.: «Selten im Mai, Juni an Licht» (Fisch.), wodurch die Angabe Frivaldszkys indirekt eine Bestätigung erfährt (♂ ♀ in coll. Fisch.).

Auch aus Siebenbürgen angegeben, in Mittelungarn häufig.

243. ***Agrotis flammatra*** F. (1252).

Hbad.: «Selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch.). Ich fing am 23. Juli '10 ein frisches, sehr schwach gezeichnetes Stück im Hotel (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Slawonien bekannt.

244. ***?Agrotis fugax*** Tr. (1267). — Friv. '76, p. 364 (Grebenacz, Szemenik). — F. R. H., p. 30 (Grebenacz, Meh.).

Das Vorkommen dieser Steppenterrain bewohnenden Art bei Hbad. und selbst Mehadia[1]) erscheint ausgeschlossen, dagegen stimmt der Fundort «Grebenacz» mit jenem von *Oxycesta geographica* (vorne p. 320, Nr. 220), die ähnliche ökologische Ansprüche macht, überein.

Auch aus Siebenbürgen (Nagyág) angegeben (?), in Mittelungarn mehrorts, angeblich auch bei Fiume gefunden.

245. ***Agrotis lucipeta*** F. (1270). — Viertl, Beitr., p. 109 (Meh.).

Viertls Angabe für Mehadia bedarf mit Rücksicht auf die vorhergehende Art der Bestätigung, dürfte aber korrekt gewesen sein.

Die Art ist auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien und mehrorts aus Nordungarn bekannt.

246. ***Agrotis birivia*** Hb. (1276).

Hbad.: «Selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).

Diese vorwiegend alpine Art ist auch aus den nordungarischen Karpathen, Rumänien (mehrorts) und der «Hohen Rinne» bei Hermannstadt bekannt.

247. ***?Agrotis renigera*** Hb. (1299). — Rbl., Ann. Naturh. Hofm. XIX, p. 207. — Carad., Bull. Soc. Sc. Bucar. XIV, 1905, p. 230.

Leider wurde mit der Angabe Dr. Staudingers (i. l.) «auf den Gebirgen des Banats» kein näherer Fundort bekannt gemacht. Diese wärmeliebende Art dürfte aber eher bei Mehadia (oder Hbad.) gefunden worden sein und kaum auf den nördlicheren hohen Grenzgebirgen. Ein im Ungar. Nationalmuseum befindliches ♂ trägt die wahrscheinlich nicht authentische Bezeichnung «Mehadia» (Dahlstr.).

Auch in der Dobrudscha, der Moldau, Walachei und Bosnien vorkommend. Die im Wiener Hofmuseum befindliche Type (♂ aus der Gundianischen Sammlung) soll nach Treitschke aus Ungarn stammen.

248. ***Agrotis cos*** Hb. (1313). — Friv. '73, p. 238 (var. *nagyagensis* Frr., Cserna). — Horv.-Pav., p. 50 (Meh.).

[1]) Die ursprüngliche Fundortsangabe Frivaldszkys «Szemenik» erscheint in der F. R. H. durch «Mehadia» ersetzt.

Die bestimmte Angabe Frivaldszky erscheint bei Horv.-Pav. (l. c.) in «Mehadia» verändert und fehlt in der F. R. H. ganz, trotzdem kann sie nicht ganz übergangen werden, um so weniger, als die Art auch aus Siebenbürgen (Nagyág) und Bosnien nachgewiesen ist.

249. *Agrotis forcipula* Hb. (1323).

Hbad.: «Ein Exemplar der ab. *nigrescens* Höfn. im Juni an Licht» (Fisch., vid. Rbl.). Auch von Pfitzn. '09 (i. l.) angegeben.

Sehr lokal auch in Siebenbürgen und der Dobrudscha gefunden, in Nord- und Mittelungarn verbreitet.

250. *Agrotis putris* L. (1346). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Selten im Mai an Licht» (Fisch.). Auch von Schmidt gefunden.

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

251. *Agrotis cinerea* Hb. (1347). — Friv. '73, p. 238 (Cserna).

Hbad.: «Selten im Mai, Juni an Licht» (Fisch., vid. Rbl.). Ich hatte auch ein von Dr. Partos '10 gefangenes ♂ zur Bestimmung.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien nachgewiesen.

252. *Agrotis exclamationis* L. (1349). — Friv. '73, p. 238 (Meh.).

Hbad.: «Gemein von Mai bis Ende Juli an Licht, darunter vereinzelt ab. *obsoleta* Tutt» (Fisch., auch Schmdt., Part., Rbl.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.

253. *Agrotis nigricans* L. (1370).

Hbad.: Von Pfitzn. '09 gefunden, hatte auch ein Stück der ab. *rubricans* Esp. von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

254. *Agrotis obelisca* Hb. (1387).

Hbad.: Nach Schmidt (i. l.) und Warren (in coll. Rothsch. '07).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien.

255 *Agrotis corticea* Hb. (1396). — Uhr., p. 145.

Hbad.: «Selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Slawonien und Bosnien bekannt.

256. *Agrotis ypsilon* Rott (1399). — F. R. H., p. 31 (ubique).

Hbad.: «Nicht selten im April, Mai und wieder Juli, August an Licht» (Fisch., auch Schmdt.).

Wohl überall in Osteuropa.

257. *Agrotis segetum* Schiff. (1400). — F. R. H., p. 31 (ubique). — Uhr., p. 145. — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni und August, September an Licht» (Fisch., auch Schmdt., Pfitzn., Part. [det. Rbl.]).

Überall.

258. *Agrotis crassa* Hb. (1405).

Hbad.: Ein von Dr. Partos '10 erbeutetes ♂ hatte ich zur Bestimmung.

Ors.: In coll. Hapetin e. l. (vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

259. *Agrotis praecox* L. (1408).

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht, darunter ab. *praeceps* Hb. (mehr blaugrün)» (Fisch., vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Mittel- und Nordungarn bekannt.

260. *Agrotis prasina* F. (1420).

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien und Nordungarn nachgewiesen.

261. *Sora rubricosa* F. (1423).

Hbad.: «Selten im Mai an Licht» (Fisch., auch Part. '10, det. Rbl.).

Auch aus Karansebes April '10 Part. (det. Rbl.), Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien bekannt.

262. *Charaeas graminis* L. (1438). — Friv. '73, p. 238; '76, p. 364 (Kukahegy).

Hbad.: «Selten im Juli, August an Licht, darunter vereinzelt ab. *albipunctata* Lampa» (Fisch.; Pfitzn. '09, August '10 Part. [det. Rbl.]).

Auch aus Siebenbürgen und Rumänien bekannt, desgleichen in Mittel- und Nordungarn.

263. *Epineuronia popularis* F. (1439).

Hbad.: Rothsch. '07 (sec. Warr.), Schmidt ein Stück, Pfitzner '09 (im Kursalon ein Stück), also offenbar selten.

Wahrscheinlich gehörten Raupen, die Viertl am 26. April '76 (Tageb.) unter Steinen bei Meh. fand und für jene von *Epin. cespitis* hielt, hierher.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien bekannt.

264. *Mamestra leucophaea* View. (1441).

Hbad.: »Häufig im Mai, Juni an Licht» (Fisch.; Part. geflogenes ♀ [det. Rbl. '10]).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

265. *Mamestra advena* F. (1446).

Hbad.: Rothsch. '07 (sec. Warr.); Part. (ein ♂ det. Rbl. '10).

Einzeln aus Siebenbürgen und Rumänien bekannt, häufiger in Nordungarn.

266. *Mamestra tincta* Brahm (1449). — Friv. '76, p. 364 (Ferenczfalva). — F. H. R., p. 31 (Meh.).

Hbad.: «Selten im Juli an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).

Sehr lokal aus Rumänien, Bosnien und Nordungarn bekannt.

267. *Mamestra nebulosa* Hufn. (1452).

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli an Licht» (Fisch.); ebenda Pfitzn. '09.

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

268. *Mamestra brassicae* L. (1454). — Friv. '73, p. 238 (Meh.).

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli an Licht» (Fisch., Rbl.).

Überall in Osteuropa.

269. *Mamestra persicariae* L. (1456). — F. R. H., p. 32 (ubique).

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch.; ebenda Prall 09, MC.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

270. *Mamestra oleracea* L (1464). — F. R. H., p. 32 (ubique).

Hbad.: Rothsch. '07 (sec. Warr.); Schmdt.

Überall in Osteuropa.

271. ***Mamestra genistae*** Bkh. (1466). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni an Licht» (Fisch.; Mai '10 Part. [det. Rbl.]).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien bekannt, in Mittelungarn verbreitet.

272. ***Mamestra thalassina*** Rott. (1468). — Friv. '73, p. 238 (var. *achates* Kasan). — F. R. H., p. 31 (Ors.).

Hbad.: «Selten im Juni, Juli an Licht, darunter auch ab. ***achates*** Hb.» (Fisch., Pfitzn. '09).

Ors.: Kasan (Friv.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

273. ***Mamestra pisi*** L. (1471). — Friv. '73, p. 238 (Meh.).

Hbad.: Part. (det. Rbl. '10), was die Angabe Friv. bestätigt.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien bekannt.

274. ***Mamestra trifolii*** Rott. (1477). — Friv. '76, p. 364 (Grebenacz). — F. R. H., p. 32 (ubique).

Hbad.: «Sehr häufig von Mai bis September in zwei Generationen» (Fisch.; Part. [det. Rbl.]).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern (mit Ausnahme Serbiens) nachgewiesen.

275. ***Mamestra dentina*** Esp. (1478). — Friv. '76, p. 364 (Ferenczfalva). — F. R. H., p. 32 (ubique).

Hbad.: Pfitzn. '09.

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

276. ***Mamestra marmorosa*** Bkh. (1496).

Hbad.: «Selten im Mai an Licht» (Fisch., zwei ♂ vid. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

277. ***Mamestra reticulata*** Vill. (1499).

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien angegeben.

278. ***Mamestra chrysozona*** Bkh. (1513). — F. R. H., p. 32 (ubique).

Hbad.: «Rothsch. '07 (sec. Warr.), Schmdt. (i. l.), Part. '09 (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Slawonien und Bosnien bekannt.

279. ***Mamestra serena*** L. (1514).

Hbad.: «Selten im Juli, August an Licht» (Fisch.); Coroninihöhe 23. Juli '10 ein Stück an der Warte (Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

280. ***Dianthoecia caesia*** Bkh. (1539). — Friv. '73, p. 238 (aus den [nördlichen] Schneebergen).

Hbad: «Selten im Juli an Licht» (Fisch., vid. Rbl. ♂).

Aus Siebenbürgen, der Moldau und bosnischen Gebirgen bekannt.

281. ***Dianthoecia filigramma*** Esp. (1542). — Friv. E. '31. — Friv. 73, p. 238 (Domogl.); '76, p. 364 (Kukahegyes, Capo Muntye). — Pav. '86, p. 151 (Bansag); '97, p. 73.

Hbad.: «Selten mit ab. ***xanthocyanea*** Hb. im Mai an Licht» (Fisch.). Zwei ♀ mit der Bezeichnung 6. Juni '08 im Ungar. Nationalmuseum (vid. Rbl.). Ein Stück der ab. *xanthocyanea* erbeutete Hauptmann Hirschke im Csernatal im Juni.

Aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien (Wettl) bekannt, mehrorts aus den Randgebirgen Südungarns nachgewiesen (vgl. Friv., Pav., l. c.).

282. ***Dianthoecia albimacula*** Bkh. (1546).
Hbad.: «Selten im Juni, Juli» (Fisch., vid. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

283. ***Dianthoecia nana*** Rott. (1547). — F. R. H., p. 32 (nullibi rara).
Hbad.: «Nicht selten im Mai, Juni an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

284. ***Dianthoecia capsincola*** Hb. (1550).
Hbad.: Schmdt. '07 (vid. Rbl. ein ♀, MH.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien, Bosnien bekannt.

285. ***Dianthoecia cucubali*** Fuessl. (1552).
Hbad.: Rothsch. '07 (sec. Warr.); Part. Juli '10 (ein frisches ♀ det. Rbl.).
Wie die vorige verbreitet.

286. ***Dianthoecia carpophaga*** Bkh. var. ***capsophila*** Dup. (1553 a).
Hbad.: Im Mai, Juni an Licht (Fisch.; Prall '09 [MC.]; Part. '09 [det. Rbl.]).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Herzegowina bekannt.[1])

287. ***Dianthoecia irregularis*** Hufn. (1559).
Hbad.: «Selten im Juni an Licht» (Fisch. 1 ♂, 1 ♀, vid. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Mittelungarn und Dalmatien bekannt, auch in Kleinasien.[2])

288. ***Miana literosa*** Hw. (1566).
Hbad.: Rothsch. '07 (sec. Warr.). Ich sah auch ein am 4. Juli '08 von Aszner erbeutetes ♀ im Ungar. Nationalmuseum (Rbl.).
Aus der Dobrudscha (Mn.), von Sarajevo (Wettl, vid. Rbl.), Mittel- und Nordungarn bekannt. Der siebenbürgische Fundort «Nagyág» (Franzenau) wird von Czekelius unerwähnt gelassen; von Dr. Jordan Juli '11 in Biharfüred gefunden.

289. ***Miana strigilis*** Cl. (1567).
Hbad.: «Häufig im Mai, Juni an Licht» (Fisch. [vid. Rbl.], MH., [Aszn. typisch, vid. Rbl.]; Part. Juni '10 [det. Rbl.]).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

290. ***Miana latruncula*** Hb. (1567 a).
Hbad.: Mit der vorigen, jetzt für verschieden angesehenen Art (MH., vid. Rbl.; Part. Juni '10 ♂ [det. Rbl.]).
Wie die vorige verbreitet.

291. ***Miana bicoloria*** Vill. (1569). — Jon. (1), p. 227 (ab. *furuncula* Hb.).
Hbad.: ab. ***furuncula*** Hb., Jon. (l. c.). Die Art wurde von Dr. Fischer nicht gefunden.
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien und Mittelungarn bekannt.[3])

[1]) *Dianthoecia silenes* Hb. (*sejuncta* H.-S.) (1556), Friv. '76, p. 364 (Ulma Banat).

[2]) *Bombycia viminalis* F. (1560) von Ferenczfalva (Schmdt., i. l.) nachgewiesen, dürfte bei Hbad. noch aufgefunden werden. Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien (Wettl) bekannt.

[3]) *Miana captiuncula* Tr. (1571). — Friv. '73, p. 238 (Az alhavasi mezösegek viragain [auf den Blumenhalden der Schneeberge] von Kindermann entdeckt). — F. R. H., p. 41 (Meh.) kommt zweifellos nur auf den nördlich gelegenen Hochgebirgen vor. Auch im nördlichen siebenbürgischen Grenzgebirge gefunden (Czek. 1900).

292. ***Bryophila receptricula*** Hb. (1587).

Hbad.: «Selten im Juli an Licht» (Fisch., vid. Rbl., ein Stück vom 23. Juli).

Aus Siebenbürgen, Rumänien (Tultscha und Turn-Severin [Haberh.]) angegeben, in Mittel- und Nordungarn verbreitet.

293. ***Bryophila ravula*** Hb. (1588).

Hbad.: Ich hatte ein ♀, am 3. Juli von Dr. Partos erbeutet, zur Bestimmung (Rbl. '10).

Auch aus Siebenbürgen, Bosnien und Mittelungarn bekannt.

294. ***Bryophila algae*** F. (1592).

Hbad.: «Nicht häufig von Juni bis August an Licht, darunter auch ab. ***degener*** Esp. und ab. ***mendacula*** Hb.» (Fisch., vid. Rbl.). Mehrfach auch von Schmidt (MH.) gefunden (vid. Rbl.); August '10 Part. (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

295. ***Bryophila muralis*** Forst. (1599).

Hbad.: «Selten im August an Licht» (Fisch., Schmdt. [MH.]).

Aus Serbien, Slawonien, Bosnien und Mittelungarn nachgewiesen.

296. ***Diloba caeruleocephala*** L. (1610). — F. R. H., p. 29 (ubique).

Hbad.: «Häufig im September, Oktober an Licht, darunter ab. ***separata*** Schultz (mit getrennten Makeln der Vorderflügeln)» (Fisch. 2 ♂, 2 ♀ in coll.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien, Slawonien und Bosnien bekannt.

297. ***Valeria oleagina*** F. (1614). — Friv. '73, p. 238 (Cserna).

Hbad.: «Sehr selten im April, Mai an Licht» (Fisch., 1 ♂ in coll. Fisch.)

Aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien nachgewiesen, aus Serbien (Lazar.) angegeben.[1])

298. ***Luperina rubella*** Dup. (1624).

Hbad.: Rothsch. '07 (sec. Warr.; wahrscheinlich nach einem nachträglich von Aszn. erhaltenen Stück). Ich hatte ein ganz frisches, scharf gezeichnetes ♂, welches im September '10 von Dr. Partos erbeutet wurde, zur Bestimmung (Rbl.).

Diese seltene, südliche Art ist auch von Fiume, Dalmatien und der Herzegowina nachgewiesen. Sie scheint eine Nordgrenze im Gebiete zu finden.

299. ***Hadena***[2]) ***monoglypha*** Hufn. (1690). — F. R. H., p. 33 (in toto regno).

Hbad.: «Nicht häufig im Juni, Juli an Licht» (Fisch.); auch Schmdt., Part. (♂ det. Rbl. '10).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

300. ***Hadena scolopacina*** Esp. (1709).

Hbad.: Rothsch. '07 (sec. Warr.).

Nur ganz lokal auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Nordungarn bekannt.

301. ***Hadena basilinea*** F. (1710). — Friv. '73, p. 238 (Cserna).

Hbad.: «Selten im Mai an Licht» (Fisch.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

---

[1]) Bei einem von Dr. Partos erhaltenen ♂ von *Celaena haworthii* Curt. (1621), angeblich aus Hbad., hat zweifellos in Breslau eine Verwechslung mit dieser norddeutschen Art stattgefunden, die nirgends in Südosteuropa vorkommt.

[2]) *Hadena maillardi* HG. (1677). — Friv. '73, p. 238 (Branu melletti alhavasi reteken [Berg Branu neben schneeigen Wiesen] aus dem nördlichen Hochgebirge Branu bedarf als Art der Bestätigung.

302. ***Hadena secalis*** Bjerk. (1715).

Hbad.: «Häufig mit ab. ***leucostigma*** Esp. von Juni bis August an Licht (Fisch., drei Exemplare in coll. Fisch.).

Auch in Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien verbreitet.

303. ***Episema scoriacea*** Esp. (1741).

Hbad.: «Selten im August, September an Licht» (Fisch., 3 ♂ in coll. Fisch.).

Angeblich auch aus Siebenbürgen, sonst aus Bosnien (Doboj, Wettl, vid. Rbl.), Mittel- und Nordungarn, aber auch aus Kleinasien bekannt.

304. ***Aporophyla lutulenta*** Bkh. (1761).

Hbad.: Rothsch. '07 (sec. Warr.).

Aus Siebenbürgen, Bosnien und Mittelungarn bekannt.

305. ***Ammoconia caecimacula*** F. (1767).

Hbad.: «Selten im September an Licht» (Fisch.). Das Hofmuseum erhielt ein im September '09 erbeutetes Stück von Hauptmann Prall.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

306. ***Polia polymita*** L. (1775). — Viertl, Beitr., p. 125.

Hbad.: «Selten im Juli, August an Licht» (Fisch.). Ein Exemplar vom 31. August '08 von Aszner (MH., vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Bosnien, Mittel- und Nordungarn nachgewiesen.

307. ***Polia rufocincta*** HG. (1778).

Hbad.: «Selten im September, Oktober an Licht mit ab. ***mucida*** Gn. (heller grau, fast ohne orangegelbe Einmischung)» (Fisch.). Ein Übergangsstück (♂) erhielt das Hofmuseum von Hauptmann Prall '09.

Auch aus Siebenbürgen, Bosnien und den übrigen Balkanländern bekannt.

308. ***Polia chi*** L. (1797).

Hbad.: In coll. Rothsch. (sec. Warr., leg. Aszn.). Ich hatte ein im September '10 von Dr. Partos erbeutetes ♂ zur Bestimmung.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien, Mittel- und Nordungarn bekannt.

309. ***Dasypolia templi*** Thnbrg. (1802).

Hbad.: «Selten im September an Licht» (Fisch., ein defektes ♀ in coll. Fisch.). Ein ausnehmend großes dunkles ♂ von 22 mm Vorderflügellänge, von Hauptmann Prall, im September '09 erbeutet, befindet sich derzeit im Hofmuseum.

Diese vorwiegend nordische Art ist in Osteuropa noch nirgends mit Sicherheit nachgewiesen, da die bei Varotic in der Moldau von Caradja in den Stengeln von *Heracleum sphondylium* gefundenen Raupen kein Resultat ergaben (Carad., Iris IX, p. 42). Die Art soll auch bei Tiflis vorkommen.

310. ***Brachionycha sphinx*** Hufn. (1809).

Hbad.: «Nicht selten im November an Licht» (Fisch., 1 ♂ in coll. Fisch.), ebenso Schmdt. (i. l.), leg. Aszn. (MH.).

Auch aus Siebenbürgen, der Moldau, Bosnien (Wettl, vid. Rbl.), Mittel- und Nordungarn bekannt.

311. ***Miselia bimaculosa*** L. (1810).

Hbad.: In coll. Rothsch. (sec. Warr.), zweifellos leg. Aszn. (September).

Die Art ist auch von Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien, Temesvar (F. R. H.), Mittel- und Nordungarn angegeben.

312. *Miselia oxyacanthae* L. (1813). — Friv. '73, p. 238 (Cserna).

Hbad.: «Nicht selten im September, Oktober an Licht» (Fisch., Schmdt.).

In Osteuropa verbreitet.

313. *Chariptera viridana* Walch. (1815). — Uhr., p. 145.

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch.). Part. Juli '10 (det. Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien, Mittel- und Nordungarn bekannt.

314. *Dichonia aprilina* L. (1816.).

Hbad.: «Im September, Oktober an Baumstämmen und an Licht» (Fisch., 2 ♀ in coll. Fisch.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Mittel- und Nordungarn bekannt.

315. *Dichonia convergens* F. (1818).

Hbad.: In coll. Rothsch. (sec. Warr.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Mittel- und Nordungarn nachgewiesen.

316. *Dryobota protea* Schiff. (1825).

Hbad.: «Selten im September an Licht» (Fisch.); auch in coll. Rothsch. (sec. Warr.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien, Mittel- und Nordungarn nachgewiesen.

317. *Dipterygia scabriuscula* L. (1827).

Hbad: «Häufig von Juli bis August an Licht» (Fisch., auch Schmdt.).

In allen Nachbarländern vorkommend.

318. *Hypa rectilinea* Esp. (1828).

Hbad.: «Selten im Juni an Licht» (Fisch., ♀ in coll. Fisch. vom 11. Juni vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Nordungarn bekannt.

319. *Rhizogramma detersa* Esp. (1833).

Hbad.: «Nicht selten im Juli, August an Licht» (Fisch.); auch Schmdt., Pfitzn. '09 und Part. (det. Rbl.).

In Siebenbürgen, Rumänien, Mittel- und Nordungarn bekannt.

320. *Chloantha radiosa* Esp. (1839). — Friv. E. '31 *(Xylena radiosa)*. — Friv. '73, p. 238 (Domogl. tisztasain [kahlen Stellen]).

Hbad.: «Selten bei Pecseneska an Blüten schwärmend im Mai» (Fisch.).

Aus den bosnischen Gebirgen, Mittel- und Nordungarn bekannt, auch in Bulgarien auf Hochgebirgswiesen (Rbl.).

321. *Chloantha polyodon* Cl. (1840).

Hbad.: 4. August '07 Schmdt.; August '10 Part. (♂ det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

322. *Chloantha hyperici* F. (1843).

Hbad.: «Von Mai bis Juli an Licht» (Fisch.); auch Schmdt. (i. l.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

323. *Callopistria purpureofasciata* Pill. (1846).

Hbad.: In coll. Rothsch. (sec. Warr.)

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien, Bosnien, Mittel- und Nordungarn nachgewiesen.

324. ***Callopistria latreillei*** Dup. (1848). — Pav. '81, p. 197; '86, p. 150 (Cserna). — Uhr., p. 145.

Hbad.: Ich sah ein von Aszner '10 erbeutetes Stück im Nationalmuseum (Rbl.).

Auch aus der Dobrudscha, Slawonien und Herzegowina nachgewiesen.

325. ***Polyphaenis sericata*** Esp. (1850). — Uhr., p. 145.

Hbad.: In coll. Rothsch. '07, auch ab. ***mediolucens*** Fuchs (sec. Warr.).

Ors.: Kasan, Hilf anfangs Juli '09 (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Serbien, Slawonien, Bosnien, Mittel- und Nordungarn bekannt.

326. ***Trachea atriplicis*** L. (1854). — F. R. H., p. 34 (ubique).

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht, darunter ab. ***similis*** Stgr. (stärker grün mit gelbem Splitterfleck)» (Fisch.).

Aus allen Nachbarländern nachgewiesen.[1])

327. ***Phlogophora scita*** Hb. (1865). — Friv. '73, p. 238 (Banat).

Hbad.: «Selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, der Moldau, Kroatien und Bosnien bekannt.

328. ***Brotolomia meticulosa*** L. (1867). — F. R. H., p. 34 (ubique).

Hbad.: «Häufig von April bis Ende Oktober» (Fisch.); auch Schmdt. (i. l.).

Wohl überall in Osteuropa verbreitet.

329. ***Mania maura*** L. (1870). — F. R. H., p. 34 (reg. banat.).

Hbad.: «Nicht selten im Juli, August an Licht» (Fisch.); auch Schmdt. (i. l.), Pfitzn. ('09).

Aus allen Nachbarländern (mit Ausnahme Serbiens) nachgewiesen.[2])

330. ***Hydroecia nictitans*** Bkh. (1877).

Hbad.: «Häufig mit ab. ***erythrostigma*** Hw. von Juni bis August an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.

331. ***Hydroecia petasitis*** Dbld. (1880). — F. R. H., p. 34 (Meh.).

Obwohl ich im Ungar. Nationalmuseum kein Belegexemplar von Hbad. oder Mehadia vorfand, sondern nur ein solches von Reschitza (Dahlstr.), dürfte die Angabe in der F. R. H. doch nicht anzuzweifeln sein.

Die seltene Art wurde auch in Siebenbürgen und Rumänien gefunden.

332. ***Hydroecia moesiaca*** H.-S. (1882). — Rbl., Zool.-bot. Ver., 1910, p. (89). — Taf. VII, Fig. 8 (♂).

Hbad.: Ein im September 1909 an Licht erbeutetes außerordentlich großes ♂ (22 mm Vorderflügellänge) dieser für die Monarchie neuen Art wurde von einem Freunde Hauptmann Pralls an diesen gesandt und gelangte später an das Wiener Hofmuseum.

---

[1]) Die Auffindung von *Euplexia lucipara* L. (1861) bei Hbad. steht zu erwarten, da die Art auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Slawonien bekannt ist.

[2]) *Naenia typica* L. (1871), die auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Slawonien bekannt ist, dürfte bei Hbad. kaum fehlen; desgleichen könnte *Jaspidea celsia* L. (1874), die von Báziás (F. R. H., p. 34) angegeben ist, bei Hbad. vorkommen.

Zur Beschreibung der Art[1]) sei bemerkt: Männliche Fühler dick, sägezähnig, kurz pinselartig bewimpert, jene des ♀ mit einzelstehenden, zweizeilig angeordneten Wimpern. Das Palpenendglied stumpf pfriemenförmig, ca. $^1/_4$ des Mittelgliedes lang, deutlich abstehend. Vorderflügel goldgelb, mit scharf hervortretenden braunen Adern. Das Wurzelfeld und die Mittelzelle mehr oder weniger rostbräunlich ausgefüllt, die Querstreifen doppelt, gelb ausgefüllt, der äußere nach innen zusammenhängende Bogenstriche bildend, nach außen von einer vom Vorderrand bis zum Innenrand reichenden gleich breiten veilgrauen schmalen Binde begrenzt. Die drei Makeln gelb, rostbraun umzogen, die Zapfenmuskel sehr kurz und stumpf gerundet. Von der Nierenmakel zieht ein dem äußeren Querstreifen paralleler einfacher Querstreifen (Mittelschatten) bis zum Innenrand. Die schwach gewellten Fransen veilbraun mit dunkler Basallinie. Hinterflügel bleich gelblichweiß, oberseits zeichnungslos, unterseits nur am Vorderrand mit dem Beginn zweier bräunlicher Querstreifen. Vorderflügellänge 20—22 mm.

Die Art gleicht auch der *Gortyna ochracea* Hb., ist jedoch größer, schmal- und spitzflügeliger, heller, die Stirne ohne Keilvorsprung.

Bisher nur aus Ostrumelien (vgl. Rbl., Ann. Naturh. Hofmus. XVIII, p. 221) und Armenien bekannt gewesen.

333. ***Hydroecia leucographa*** Bkh. (1883). — Friv. '73, p. 238 (*lunata*, Suski, Domogl. Raupe in den Wurzeln des langblättrigen *Peucedanum*). — Horv.-Pav., p. 54 (Meh., September). — Viertl, Beitr., p. 141.

Hbad.: Auf den Gebirgen bei Hbad. (Domogled und Suskulja) wurde die langlebige Raupe der Art in den Wurzeln von *Peucedanum longifolium* zuerst von Kindermann (ca. 1834) entdeckt und auch von Viertl öfter gefunden. Pavel erzog den Falter 1895 in Anzahl. Aus den letzten Jahren wurde mir kein Exemplar von Hbad. bekannt. Die Art galt in Sammlerkreisen für eine Spezialität von Hbad.

In Osteuropa nur noch von Lemberg nachgewiesen.[2])

334. ***Nonagria typhae*** var. (ab.) ***fraterna*** Tr. (1894 a).

Hbad.: «Ein ♀ am 29. Juli an Licht» (Fisch.) Das Hofmuseum erhielt ein derselben Form angehöriges ♀ durch Hauptmann Prall.

In Osteuropa nur aus Siebenbürgen, Mittel- und Nordungarn und Südrußland bekannt.

335. ***Leucania comma*** L. (1951). — Friv. '76, p. 364 (Kukahegy). — F.R.H., p. 35 (Meh.).

Hbad.: «Selten im Mai an Licht» (Fisch., 1 ♂ in coll. Fisch.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

336. ***Leucania L album*** L. (1954). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Häufig in zwei Generationen von Mai bis Oktober an Licht» (Fisch.); auch Schmdt. (i. l.) und Pfitzn. ('09).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern nachgewiesen.

337. ***Leucania vitellina*** Hb. (1961).

Hbad.: In coll. Rothsch. (sec. Warr.). Am 31. Mai '10 ein sehr großes ♀ und im Juni ein sehr rotes und ein sehr blasses ♂ Dr. Partos (det. Rbl.).

[1]) Dieselbe konnte in der neuen Auflage von Berge-Rebel noch keine Berücksichtigung finden.

[2]) *Gortyna ochracea* Hb. (1887) von Bálincz (Banat, F. R. H.) angegeben und auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Slawonien bekannt, dürfte bei Hbad. kaum fehlen.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien, Slawonien und Bosnien sichergestellt.

338. ***Leucania conigera*** F. (1964). — Friv. '76, p. 364 (Szemenek). — F. R. H., p. 35 (Meh.). — Uhr., p. 145.

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch.).

Auch von Ferenczfalva (Schmdt., i. l.), Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

339. ***Leucania albipuncta*** F. (1966).

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni an Licht» (Fisch.); auch Schmdt. (i. l.); Mai '10 Part. (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

340. ***Leucania lithargyria*** Esp. (1967).

Hbad.: In coll. Rothsch. (sec. Warr.); Juni '10 ein ♀ der Stammform Part. (det. Rbl.); Schmdt. auch ab. ***argyritis*** Rbr. im August (leg. Aszn., vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien, die ab. *argyritis* aus der Herzegowina bekannt.

341. ***Mythimna imbecilla*** F. (1977). — Friv. E. '31. — Friv. '73, p. 238 (Szkam, Domogl. [auf nackten Bergrücken]). — F. R. H., p. 35 (Meh.).

Aus neuerer Zeit liegt keine Bestätigung des Fundortes Domogled bei Frivaldszky vor.

Auch aus Siebenbürgen, der Moldau und Bosnien angegeben.

342. ***Grammesia trigrammica*** Hufn. (1986). — Friv. '73, p. 238 (Bansag). — F. R. H., p. 35 (ab. *bilinea* Meh.).

Hbad.: «Nicht selten im Mai, Juni und wieder August, September» (Fisch.); Part. Mai '10 (Stammform det. Rbl.). Gelegentlich wohl auch ab. ***bilinea*** Hb. vorkommend.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

343. ***Caradrina exigua*** Hb. (1990).

Hbad.: In coll. Rothsch. (sec. Warr.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien, Bosnien, Herzegowina und Mittelungarn bekannt.

344. ***Caradrina quadripunctata*** F. (2000) — F. R. H., p. 35 (ubique).

Hbad.: «Häufig in zwei Generationen von Mai bis September an Licht» (Fisch.). Auch Schmdt. (i. l.) und Part. '10 (det. Rbl.).

Überall in Osteuropa sichergestellt.

345. ***Caradrina selini*** B. (2005).

Hbad.: Ein von Aszner '09 erbeutetes Stück im MH. (det. Rbl.)

Diese wenig gekannte Art kommt auch in Bosnien (Trebevic), der Herzegowina und Dalmatien vor.

346. ***Caradrina respersa*** Hb. (2014). — Uhr., p. 145.

Hbad.: «Sehr häufig im Juni, Juli an Licht» (Fisch.), auch Schmdt., Rbl., Part. (det. Rbl.).

Ors.: Kasan, Hilf '09 (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien nachgewiesen, in Mittelungarn verbreitet.

347. *Caradrina superstes* Tr. (2015).

Hbad.: In coll. Rothsch. (sec. Warr.). Dr. Fischer gab mir später brieflich bekannt, daß er ein ♂ dieser Art am 23. Juli in Hbad. an Licht erbeutet habe.

Aus Siebenbürgen, Ostbosnien (Uvac, Hensch), Mittel- und Nordungarn bekannt, in Südosteuropa gewiß nicht häufig, zum Teil aber wohl bisher übersehen. Auch von Sarepta und Kleinasien nachgewiesen.

348. *Caradrina morpheus* Hufn. (2016).

Hbad.: In coll. Rothsch. (sec. Warr.).

Aus Siebenbürgen, der Moldau, Slawonien und Bosnien sehr lokal bekannt geworden.

349. *Caradrina alsines* Brahm (2017).

Hbad.: «Selten im Juli an Licht» (Fisch., 1 ♂, 1 ♀ in coll. Fisch.)

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

350. *Caradrina taraxaci* Hb. (2018). — Friv. '73, p. 238 (Domogl.).

Hbad.: «Selten im Juli an Licht» (Fisch.); auch Schmdt. (i. l.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien nachgewiesen.

351. *Caradrina ambigua* F. (2019).

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni und September, Oktober an Licht» (Fisch.). Im Juni '10 mehrfach Part. (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern nachgewiesen.

352. *Caradrina pulmonaris* Esp. (2020).

Hbad.: «Nicht selten im Juni an Licht» (Fisch., 1 ♂, 2 ♀ in coll. Fisch.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien und Mittelungarn bekannt.[1])

353. *Amphipyra micans* Ld. (2043). — Friv. E. '31 *(Amph. frivaldszkyi)*. — Mocsáry, Term. Füz. XIX (1896), p. 215, t. 4. — Uhr., p. 145 (Hbad., Ors.). — Taf. VII, Fig. 14 (♂).

Hbad.: Über die im Jahre 1823 erfolgte Entdeckung dieser Art durch Em. Frivaldszky bei Mehadia (Hbad.) hat Mocsáry (l. c.) genaue Auskunft gegeben. Das Belegstück ging bei Dr. Jak. Sturm, der die Art *Amphipyra frivaldszkyi* (i. l.) benannte, zugrunde, was die Publizierung derselben bis zum Jahre 1857 durch Lederer, der sie mehrfach aus Syrien erhielt und in Unkenntnis ihres früheren Auffindens bei Hbad. war, verzögerte.

In neuer Zeit wurden wieder einzelne Stücke in Hbad. an Licht erbeutet, so von Uhryk am 22. Juli '04, von Schmidt am 23. Juli '07 (MH.) und von Fischer (3 ♂, 14.—22. Juli 1907 und 1908).

Ors.: Bereits von Uhrik erwähnt, auch von Hilf anfangs Juli '09 erbeutet (det. Rbl., MC.). Letzteres Stück (♂) wurde in Fig. 14 abgebildet.

Für diese westasiatische Art ist auch Slivno in Ostrumelien als europäische Station bekannt geworden.

354. *Amphipyra styx* HS. (2044). — Schmidt '11, p. 53. — Taf. VII, Fig. 3 (♀).

Hbad.: Bei meinem vorjährigen Besuch am Nationalmuseum in Budapest fand ich bei Durchsicht des von Aszner aus Hbad. eingesandten Materiales ein am 1. Sep-

[1]) *Caradrina lenta* Tr. (2022) — F. R. H., p. 35 (Palics, Banat), und *Hydrilla gluteosa* Tr. (2023) — F. R. H., p. 35 (Ulma, Banat), dürften auch bei Meh.-Ors. noch aufzufinden sein.

tember 1908 erbeutetes ♀ dieser in Europa bisher erst aus der Türkei (Küsten des Marmara-Meeres) und Griechenland bekannt gewesenen Art. Dieselbe[1]) ist kurz- und breitflügelig. Kopf, Thorax und Vorderflügel schwärzlichbraun, letztere mit ganz undeutlichen kleinen schwarzen Ring- und Nierenmakeln, und sehr scharf gezackter, weißlich angelegter Wellenlinie, die weit nach außen gerückt fast gerade verläuft. Das schmale Saumfeld dahinter auffallend lichter graugelb, gegen die dunkler bräunlichen Fransen schwach kupfrig. Hinterleib und Hinterflügel kupfrig braun, letztere beim ♂ gegen die Wurzel heller weißlich. Fransen gelbgrau. Unterseite der Vorderflügel kupfrig braungrau bestäubt, Hinterflügel gelblichweiß mit dunklen Rändern. Vorderflügellänge 15 mm. Das geflogene Stück zeigt das für die Art charakteristische helle schmale Saumfeld der Vorderflügel scharf abgeschnitten weißlich. Die beigegebene Abbildung (Fig. 3) wurde nach einem gut erhaltenen ♀ aus Griechenland angefertigt. Zweifellos dürfte diese interessante, eigentlich westasiatische Art auch in Bulgarien oder Serbien aufzufinden sein.

355. ***Amphipyra tragopogonis*** L. (2047). — Friv. '73. p. 238 (Csernatal).

Hbad.: Im Juli an Licht Schmdt. (MH.); Prall '09 (MC.); Part. (det. Rbl.).

In Siebenbürgen und Rumänien verbreitet, auch in Slawonien und Bosnien (selten) beobachtet. In Mitteleuropa sehr häufig.

356. ***Amphipyra livida*** F. (2049). — Friv. '73, p. 238 (Csern.).

Hbad.: Im August (MH.).

Auch in Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien (Doboj, Wettl) nachgewiesen.

357. ***Amphipyra pyramidea*** L. (2054). — Uhr., p. 145.

Hbad.: «Sehr häufig von Juni bis September an Licht, darunter auch ab. ***virgata*** Tutt (Mittelfeld der Vorderflügel gleichmäßig schwarzbraun)» (Fisch.).

Ors.: Hilf (vid. Rbl.).

Überall in Osteuropa.

358. ***Taeniocampa gothica*** L. (2062). — Friv. '73, p. 238 (Csernatal).

Hbad.: Wie es scheint selten. Ich hatte ein von Dr. Partos erbeutetes Stück zur Bestimmung ('10).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.[2])

359. ***Taeniocampa stabilis*** View. (2068).

Hbad.: Von Dr. Partos wahrscheinlich im Mai mehrfach erbeutet (♂♀, det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien nachgewiesen.

360. ***Taeniocampa incerta*** Hufn. (2070). — Friv. '73, p. 238 (Cserna).

Hbad.: «Nicht selten im April, Mai an Licht» (Fisch.); auch Part. Mai (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

361. ***Panolis griseovariegata*** Goeze (2074).

Hbad.: «Im Mai, Juni an Licht» (Fisch.); auch Part. (det. Rbl.).

Sehr lokal auch aus Siebenbürgen, Bosnien (Sarajevo, Wettl, vid. Rbl.) bekannt geworden, auch in Mittel- und Nordungarn.

[1]) Eine Beschreibung der Art ist in der neuesten Bearbeitung von Berge-Rebel noch nicht enthalten.

[2]) *Taeniocampa pulverulenta* Esp. (2066) — F. R. H., p. 36 (regio banatica) dürfte bei Hbad. kaum fehlen. Auch aus Siebenbürgen und Rumänien bekannt.

362. *Mesogona oxalina* Hb. (2077).
Hbad.: «Selten im Juni an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien bekannt.

363. *Dicycla oo* L. (2085).
Hbad.: «In der Stammform nicht gefunden, aber nicht selten in der ab. ***ferruginago*** Hb. und ***renago*** Hw. im Juni, Juli an Licht» (Fisch.); auch Aszn. (MH.).
Ors.: ab. *renago* Hilf Ende Juni '09 (det. Rbl.)
Einzeln auch aus Rumänien, Bosnien bekannt geworden, häufig in Mittelungarn.

364. *Calymnia pyralina* View. (2087).
Hbad.: «Nicht häufig im Juni an Licht, auch ab. ***cuprea*** Horm.» (Fisch., vid. et det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien und Oberungarn bekannt.

365. *Calymnia affinis* L. (2088).
Hbad.: «Selten im Juli, August an Licht» (Fisch., vid. Rbl.); auch Schmdt. (i. l.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien, Mittel- und Nordungarn bekannt.

366. *Calymnia diffinis* L. (2089).
Hbad.: «Häufig im Juli, August an Licht» (Fisch., vid. Rbl.); auch Schmdt. (i. l.); ab. ***confinis*** HS. in coll. Rothsch. (sec. Warr.).
Aus der oberen Moldau, der Herzegowina, Mittel- und Oberungarn bekannt.

367. *Calymnia trapezina* L. (2098).
Hbad.: «Sehr häufig im Juli, August an Licht, darunter ab. ***grisea*** Tutt. und ab. ***ochrea*** Tutt» (Fisch., vid. Rbl.). Auch Schmdt. (i. l.) und Part. (August '10, det. Rbl.); ich fand die Art auch bei der Quelle im Domogledgebiet (Rbl.). Ein Stück der ab. ***rufa*** Tutt erhielt das Hofmuseum von Hauptmann Prall.
In allen Nachbarländern nachgewiesen.

368. *Plastenis retusa* L. (2114). — F. R. H., p. 37 (ubique).
Für Hbad. liegt kein Fundortsnachweis vor.
Ors.: Kasan, Hilf Anfang Juli '09 (det. Rbl.).
Aus allen Nachbargebieten bekannt.

369. *Cirrhoedia ambusta* F. (2116).
Hbad.: In coll. Rothsch. '07 (sec. Warr.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien und Mittelungarn bekannt.

370. *Orthosia macilenta* Hb. (2123).
Hbad.: «Häufig im August, September an Licht» (Fisch.; 2 ♂, 3 ♀ in coll. Fisch.).
Aus allen Nachbargebieten angegeben.

371. *Orthosia circellaris* Hufn. (2124).
Hbad.: «Häufig im August, September an Licht» (Fisch.); auch Schmdt. (i. l.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

372. *Orthosia helvola* L. (2125).
Hbad.: In coll. Rothsch. '07 (sec. Warr.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien nachgewiesen, in Mittel- und Oberungarn häufig.

373. *Orthosia pistacina* F. (2127).
Hbad.: In coll. Rothsch. '07 (sec. Warr.).

Aus Rumänien, Bulgarien, West- und Nordungarn, als den nächstliegenden Gebieten, lokal sichergestellt.

374. *Orthosia nitida* F. (2130).
Hbad.: September '10 Part. (♂ det. Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

375. *Orthosia humilis* F. (2132).
Hbad.: In coll. Rothsch. '07 (sec. Warr.).
Auch aus Serbien, Slawonien angegeben, in Bosnien, Mittel- und Oberungarn verbreitet.

376. *Orthosia laevis* Hb. (2133).
Hbad.: «Selten im September an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).
Aus Siebenbürgen angegeben, in Mittel- und Nordungarn verbreitet.

377. *Orthosia litura* L. (2138).
Hbad.: «Häufig im September an Licht» (Fisch.); auch Schmdt.-Aszn. (MH.) und Hauptmann Prall '09 (MC.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

378. *Xanthia citrago* L. (2143).
Hbad.: «Selten im Juli bis September an Licht» (Fisch., ♂ ♀ in coll.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Mittelungarn bekannt.

379. *Xanthia sulphurago* F. (2144).
Hbad.: «Vereinzelt von Ende Juli bis September an Licht» (Fisch., ♂ ♀ von Juli in coll.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien (Dulcesti), Mittel- und Nordungarn bekannt.

380. *Xanthia aurago* F. (2145).
Hbad.: «Häufig von Ende Juli bis September an Licht, darunter auch ab. *fucata* Esp.» (Fisch., 4 ♂ Juli, 1 ♂ ab. *fucata* in coll.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

381. *Xanthia fulvago* L. (2148).
Hbad.: «Selten Ende Juli, August an Licht» (Fisch., 1 ♂, 2 ♀ in coll.).
Wie die vorige bekannt.

382. *Xanthia gilvago* Esp. (2151).
Hbad.: In coll. Rothsch. '07 (sec. Warr.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien, Mittel- und Nordungarn bekannt.

383. *Orrhodia erythrocephala* F. (2157).
Hbad.: «Selten im Oktober an Licht» (Fisch.). Ich hatte ein von Dr. Partos im September erbeutetes Stück zur Bestimmung (Rbl. '10).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien bekannt.

384. *Orrhodia vau punctatum* Esp. (2159).
Hbad.: Part. (det. Rbl.); Hauptmann Prall '09 (MC.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien bekannt.

385. *Orrhodia vaccinii* L. (2164).
Hbad.: «Nicht häufig im September an Licht» (Fisch.); auch Aszn. Oktober (sec. Schmdt, MH.). ab. *mixta* Stgr. Prall '09 (det. Rbl., MC.).
Wie die vorige aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien bekannt.

386. *Orrhodia rubiginea* F. (2167).

Hbad.: «Selten im September an Licht» (Fisch.); ebenso Aszn. (sec. Schmdt., MH.); Part. (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien und Mittelungarn nachgewiesen.

387. *Scopelosoma satellitia* L. ab. *brunnea* Lampa (2169a). — F. R. H., p. 38 (Temesvar).

Hbad.: «Im September an Licht nur in der Form *brunnea*» (Fisch.). Ein überwintertes, sehr gut erhaltenes Stück derselben Form vom Mai '10 hatte ich von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl.).

Aus allen Nachbarländern angegeben.

388. *Xylina ornithopus* Rott. (2177). — F. R. H., p. 38 (regio banatica).

Hbad.: «Selten im September an Licht» (Fisch.); auch Part. (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern angegeben.

389. *Xylina merckii* Rbr. (2179). — F. R. H., p. 38 (regio banatica). — Schmdt. '11, p. 53.

Hbad.: Unter dem von Aszner an das Nationalmuseum in Budapest gesandten Material fand sich auch ein ♂, welches in der Zeit zwischen 18. und 30. September '08 erbeutet wurde (det. Rbl.). Die Art wurde zuerst von Kindermann in den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts im selben Komitat (Krassó-Szörény), in welchem Herkulesbad liegt, wahrscheinlich auch bei diesem Orte selbst aufgefunden. Ein im Hofmuseum befindliches Stück trägt die Bezeichnung «Werschetz, Kindermann».

In neuer Zeit wurde die Art in Osteuropa, außer in Bulgarien, auch in Bosnien (Sarajewo 10. Mai '07 ein überwintertes ♂ an Licht, Wettl, MC.) gefangen. Die Raupe lebt auf Erlen und wurde von Kindermann bei Konstantinopel entdeckt. Letzterer Fundort spricht für die orientalische Herkunft der Art, die allerdings in Westasien noch nicht sichergestellt wurde.

390. *Calocampa vetusta* Hb. (2180). — Friv. '73, p. 238 (Csernatal). — F. R. H., p. 38 (Meh.).

Aus neuerer Zeit liegt keine Bestätigung dieser übrigens gar nicht anzuzweifelnden Angabe Frivaldszkys vor.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien bekannt, in Mittel- und Nordungarn verbreitet.

391. *Xylomiges conspicillaris* L. (2183).

Hbad.: «Nicht selten mit ab. *melaleuca* View. im Juni, Juli an Licht» (Fisch.); ich hatte ebenfalls beide Formen, die schon im Mai von Dr. Partos erbeutet wurden, zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien bekannt, in Mittel- und Nordungarn verbreitet.

392. *Cleophana antirrhini* Hb. (2201). — Friv. E. '31 *(Xylena antyrrhius)*. — Friv. '73, p. 238 (Domogl. tisztasani).

Auch von dieser Art liegt aus neuerer Zeit keine Fundortsbestätigung vor. Ihr Vorkommen auf dem kahlen Domogledrücken hat viele Wahrscheinlichkeit für sich.

Auch aus Siebenbürgen, Slawonien und Bosnien bekannt, in Mittelungarn häufiger.[1])

[1]) *Cleophana olivina* HS. (2206) kürzlich auch bei Deliblat (Ch. Rothsch.) und Sarajevo gefunden, dürfte bei Hbad. auch aufgefunden werden können.

393. **Cucullia celsiae** HS. (2219). — F. R. H., p. 39 (Meh.), — Pav. '97, p. 73. — Viertl, Beitr., p. 173. — Taf. VII, Fig. 5.

Hauptmann Viertl erbeutete laut fortlaufender Eintragung in seinem Tagebuche am 30. März 1876, kurz nach seiner Ankunft in Pecseneska, im Wirtshause an der Lampe ein frisches ♂ dieser Art, welches später in die Sammlung Dr. Staudingers, der die Bestimmung gab, überging. Das Exemplar wurde vorher photographiert und eine Kopie der Aufnahme gelangte an das Hofmuseum. Nach dieser ist die vorliegende Abbildung auf Taf. VII, Fig. 5 hergestellt.

Im Widerspruche mit der Originalangabe im Tagebuche hat Viertl in den «Beiträgen» (l. c.) das allerdings auffallend frühe Fangdatum des Stückes statt mit 30. März mit «30. April» angegeben. Seither wurde die Art in der Umgebung von Hbad. nicht mehr gefunden. Das Originalstück Frivaldszkys soll von Saloniki gewesen sein. Sonst ist die Art nur aus Bulgarien und Palästina bekannt geworden. Eine Beschreibung der auf *Hesperis desertorum* lebenden Raupe habe ich in der Lepidopterenfauna Bulgariens (Ann. Naturh. Hofm. XVIII, p. 230) gegeben.

394. **Cucullia prenanthis** B. (2220).

Hbad.: Ein im Mai '10 von Partos erbeutetes ♀ hatte ich zur Bestimmung (Rbl.).

Die Art ist auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien (Doboj, Wettl, det. Rbl.), von Fiume und dem westlichen Ungarn nachgewiesen.

395. **Cucullia verbasci** L. (2221). — Friv. '73, p. 238 (Meh.).

Obwohl mir kein Belegstück bekannt wurde, ist an der Angabe Frivaldszkys für diese weit verbreitete Art kaum zu zweifeln. Auch glaube ich die Raupe derselben im oberen Csernatal gesehen zu haben.

Aus allen Nachbarländern bekannt.

396. **Cucullia umbratica** L. (2245). — Friv. '73, p. 238 (Meh.). — F. R. H., p. 39 (ubique).

Hbad.: Wie es scheint nicht häufig. Ich sah ein schlechtes, an Licht erbeutetes Stück (Aszn., MH.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.

397. **Cucullia lucifuga** Hb. (2247).

Hbad.: Ein am 18. Juni '08 von Aszner an Licht erbeutetes ♀ befindet sich im Ungar. Nationalmuseum (vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Nordungarn bekannt.

398. **Cucullia lactucae** Esp. (2248).

Hbad.: «Nicht selten von Mai bis August an Licht» (Fisch., 1 ♂, 3 ♀ mit den Fangdaten 23. und 27. Mai, 29. Juli und 31. August in coll. Fisch.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

399. **Cucullia santonici** Hb. var. **odorata** Gn. (2258 a).

Hbad.: In coll. Rothsch. '07 (sec. Warr.).

Diese seltene Art ist bisher nur aus der Herzegowina (Jablanica, MC.), von Varna, Südrußland und Armenien und dann als var. *odorata* in Wallis und den Seealpen nachgewiesen. Letztere Form ist von der Stammart bei geflogenen Stücken wohl kaum zu unterscheiden, jedenfalls ist die Angabe Warrens für die Art außer allem Zweifel.

400. **Cucullia gnaphalii** Hb. (2264).

Hbad.: «Ein schönes ♀ am 12. August '07 an Licht gefangen» (Fisch., revid. Rbl.).

In Osteuropa nur aus Siebenbürgen (Szt. Gothárd) und Mittelungarn und dann erst aus Südrußland nachgewiesen.

401. ***Cucullia absinthii*** L. (2274). — Friv. '73, p. 238 (Meh.).

Hbad.: «Vereinzelt im Juni an Licht» (Fisch.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien, Mittel- und Nordungarn nachgewiesen.[1])

402. ***Eutelia adulatrix*** Hb. (2281). — Uhr., p. 145. — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Häufig in zwei Generationen von Mai bis September an Licht» (Fisch.), auch Schmdt., Pfitzn. ('09) und Aszn. ('10 MH.) bestätigt.

Auch aus der Dobrudscha, Slawonien, Bosnien, von Mittel- und Nordungarn bekannt.[2])

403. ***? Omia cymbalariae*** Hb. (2306). — Friv. '76, p. 238 (Stencz szerint a Domogleden jön elő).

Schon die Angabe Frivaldszkys: «Nach Stentz (ca. 1845)[3]) im Domogledgebiet vorkommend» läßt einen berechtigten Zweifel erkennen. Niemand hat die Art seither dort gefunden. Auch befindet sich kein Belegstück für diesen Fundort im Nationalmuseum.

Für die Richtigkeit der Angabe spricht andererseits das mehrorts konstatierte Vorkommen dieser südalpinen Art in Bosnien, allerdings erst in Höhen zwischen 1400 und 1600 m (Rbl., Ann. Nat. Hofm. XIX, p. 234). Jedenfalls wäre eine Bestätigung des Fundortes «Domogled» sehr erwünscht.

404. ***Heliothis dipsacea*** L. (2321). — Friv. '76, p. 365 (Grebenacz).

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni und August, September auf Wiesen, selten am Licht» (Fisch.); auch Pfitzn. ('09).

In allen Nachbarländern nachgewiesen.[4])

405. ***Heliothis scutosa*** Schiff. (2323).

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli an Licht» (Fisch.); Part. (♂ '10, det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

406. ***Heliothis peltigera*** Schiff. (2325). — Friv. '73, p. 238 (Ors.); '76, p. 365 (Grebenacz). — F. R. H., p. 43 (Ors., Grebenacz, Ujvidék).

Ors.: Nach obigen Angaben bei Orsova und anderwärts in der banatischen Region gefunden.

Aus allen Nachbarländern nachgewiesen.

407. ***Heliothis armigera*** Hb. (2327). — F. R. H., p. 40 (Meh.).

Hbad.: «Selten im Juli an Licht» (Fisch, 2 ♂ in coll. Fisch.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.

---

[1]) *Cucullia fraudatrix* Ev. (2271) — Pav. '86, p. 151 (Bánságban reg. banat.) kommt auch in Siebenbürgen und Rumänien vor, so daß ihr Auffinden bei Hbad. zu erwarten steht.

[2]) Jones ([1], p. 227) gibt *Anarta funebris* Hb. von Hbad. an. Um den Irrtum aufzuklären, schrieb ich an ihn und erhielt unter dem 28. Dezember '10 die Antwort: «I have reason to believe that *Anarta funebris* is the correct name for the moth in question as I was very careful (!) to have it verified; unfortunely I have not the specimen.» Die Angabe bedarf wohl keiner näheren Aufklärung!!

[3]) Vgl. Aign., Lepk. Tört. Magyar., 1898, p. 53

[4]) *Heliothis cora* Ev. (2319), von Deliblat bekannt, könnte auch bei Orsova vorkommen.

408. ***Heliothis incarnata*** Frr. (2329). — Friv. '73, p. 238 (Allion, Kindermann).

Hbad.: Zuerst von Kindermann bei Meh. (Hbad.) aufgefunden (ca. 1834). «Zwei Exemplare im Malcsekpark im Juni bei Tage gefangen» (Fisch., vid. Rbl.); auch Part. '10 (det. Rbl.).

Ors.: Allion sec. Friv.

Diese Art ist auch aus der Dobrudscha, Bulgarien, Dalmatien, Südrußland und Westasien bekannt.

409. ***Pyrrhia umbra*** Hufn. (2358).

Hbad.: «Nicht selten von Juni bis August an Licht» (Fisch.); auch Aszn. '10 (MH., vid. Rbl.) und Part. August '10 (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

410. ***Acontia lucida*** Hufn. (2378). — Friv. '73, p. 238 (Meh., Ors.); '76, p. 365 (Báziás, Grebenacz, Oravicza).

Dürfte bei Hbad. sehr selten sein.

Ors.: Hilf '09 ab. *lugens* Alph. (det. Rbl.).

Aus allen Nachbargebieten angegeben.[1])

411. ***Acontia luctuosa*** Esp. (2380). — F. R. H., p. 40 (ubique).

Hbad.: «Gemein von Mai bis August auf Wiesen, seltener an Licht» Fisch.); auch Part. (det. Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

In allen Nachbarländern verbreitet.

412. ***Eublemma suava*** Hb. (2391). — Friv. '73, p. 238 (Meh., Allion). — Uhr., p. 145 (Allion).

Hbad.: «Einzeln im Juni, Juli an Licht» (Fisch.); auch Schmdt. (i. l.).

Ors.: Gemeindewald auf steinigen Gehängen und Wegen anfangs Juli '09 (Hilf, Rbl.).

Auch aus Slawonien, Herzegowina, Fiume und Mittelungarn bekannt.

413. ***Thalpochares dardouini*** B. (2395).

Hbad.: Ich hatte ein von Dr. Partos erbeutetes Stück zur Bestimmung (Rbl. '09).

Auch aus Rumänien, Kroatien und der Herzegowina bekannt.

414. ***Thalpochares polygramma*** Dup. (2417). — Pav. '97, p. 74.

Diese südöstliche Art ist in der Umgebung von Hbad. (Pav.) gewiß sehr selten. Ein Belegstück mit der Bezeichnung «Meh. Pav. 1895» befindet sich im MH. (vid. Rbl.).

Auch aus Slawonien und der Herzegowina (Spröngerts) bekannt, in West- bis Zentralasien verbreitet.

415. ***Thalpochares communimacula*** Schiff. (2422).

Hbad.: «Ein ♀ am 14. Juli an Licht» (Fisch., vid. Rbl.). Ein Stück am 21. Juli '09 im Szapárybad (Stringe).

Ors.: Hilf '09 mehrfach (det. Rbl.).

Angeblich auch aus Siebenbürgen, sicher aus Bosnien, Dalmatien, West- und Mittelungarn bekannt.

[1]) *Acontia titania* Esp. (2377). — Friv. '76, p. 365 (Ulma) dürfte auch in der Umgebung von Ors. gewiß nicht fehlen. Auch aus Rumänien und Mittelungarn nachgewiesen.

416. ***Thalpochares purpurina*** Hb. (2426). — Friv. '76, p. 365 (Báziás). — F. R. H., p. 40 (Grebenacz, Pancsova).

Hbad.: Ein ♂ im Juni im Malcsekpark gefangen (Fisch.); auch von Dr. Partos erbeutet (det. Rbl. '10).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Auch aus Rumänien, Slawonien, Bosnien (Jaice) bekannt.

417. ***Erastria argentula*** Hb. (2453). — Friv. '73, p. 238 (Meh.).

Wie es scheint, in neuerer Zeit nicht wieder gefunden.

Auch aus Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.[1])

418. ***Rivula sericealis*** Sc. (2475). — F. R. H., p. 42 (Bálincz).

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch., vid. Rbl.); Part. '10 (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.[2])

419. ***Emmelia trabealis*** Sc. (2490). — F. R. H., p. 41 (in toto regno).

Hbad.: «Gemein auf Wiesen im Mai, Juni und September, auch an Licht» (Fisch.); auch Rothsch. (4. Juli '07), Schmdt., Rbl. (Gisellakreuz). Ein ♂ mit stark verdunkelten Vorderflügeln hatte ich von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl.).

Überall in Osteuropa.

420. ***Metoponia koekeritziana*** Hb. (2493).

Hbad.: «Ein ♀ am 11. Juni (1908) an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).

Auch angeblich aus Siebenbürgen, aus Rumänien (Fleck, p. 139), Kroatien, Dalmatien und Mittelungarn bekannt.[3])

Quadrifinae.

421. ***Abrostola triplasia*** L. (2515).

Hbad.: «Häufig von Mai bis Juli an Licht» (Fisch.); auch Schmdt. (i. l.); Part. Juli '10 (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern angegeben.[4])

422. ***Abrostola asclepiadis*** Schiff. (2516). — Friv. '73, p. 238 (Csernatal).

Hbad.: Wie die vorige (Fisch.); auch Schmdt. (i. l.).

Ors.: Kasan Hilf '09 (det. Rbl.).

Oft mit der vorigen Art verwechselt, sicher auch aus Bosnien (Sarajevo, Wettl, det. Rbl.) und Mittelungarn bekannt.

423. ***Abrostola tripartita*** Hufn. (2517). — Friv. '73, p. 238 (Csernatal). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Selten im Mai an Licht» (Fisch.); auch Schmdt. (i. l.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

[1]) *Erastria obliterata* Rbr. (2455) — Horv.-Pav., p. 61 (Cserevics, Bansag) und *Erastria fasciana* L. (2464) — F. R. H., p. 41 (ubique) dürften bei Hbad. nicht fehlen.

[2]) *Prothymia viridaria* Cl. (2482) bisher in Hbad. auffallenderweise noch nicht gefunden.

[3]) *Scoliopteryx libatrix* L. (2502) — F. R. H., p. 38 (ubique) wird in den zahlreichen Höhlen bei Hbad. bestimmt nicht fehlen. Fast überall aus Osteuropa nachgewiesen.

[4]) *Telesilla amethystina* Hb. (2512), aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt, und *Telesilla virgo* Tr. (2513) — Pav. '86, p. 151 (Bansag) — F. R. H., p. 39 (Futak), also aus dem Banat und auch von Slawonien bekannt, dürften der weiteren Umgebung von Hbad. nicht fehlen.

424. *Plusia moneta* F. (2521). — Friv. '73, p. 238 (Csernatal).
In neuerer Zeit nicht gefunden.
Sehr lokal auch aus Rumänien, Mittel- und Nordungarn bekannt.[1])

425. *Plusia variabilis* Pill. (2530). — Friv. '73, p. 238 (*illustris,* Csernatal).
Wie die vorige in neuerer Zeit nicht gefunden.
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien, Bosnien (mehrfach) bekannt.

426. ?*Plusia modesta* Hb. (2531). — Friv. '76, p. 365 (Oravicza). — F. R. H., p. 39 (Meh.).
Wie die beiden vorigen, scheint aber in der näheren Umgebung von Hbad. überhaupt noch nicht gefunden worden zu sein.
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Mittel- und Nordungarn bekannt.

427. *Plusia chrysitis* L. (2539).
Hbad.: «Nicht selten im Mai bis Juli an Licht» (Fisch.); auch Schmdt. (i. l.).
Aus allen Nachbarländern bekannt.

428. *Plusia chryson* Esp. (2542).
Hbad.: «Ein ♀ am 26. Juli (1907) an Licht» (Fisch.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien bekannt.

429. *Plusia festucae* L. (2546). — Uhr., p. 145 (Hbad.).
Hbad.: Auch in coll. Rothsch. (sec. Warr.) und Schmdt. (i. l.).
Aus allen Nachbarländern angegeben.

430. *Plusia gutta* Gn. (2551). — F. R. H., p. 39 (ubique).
Hbad.: «In manchen Jahren häufig von Mai bis September an Licht» (Fisch.); auch Part. (det. Rbl. '10).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

431. *Plusia jota* L. (2560).
Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht, darunter ab. *percontationis* Tr.» (Fisch.); ein sehr großes ♀ letzterer Form hatte ich auch von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien (mehrorts), Mittel- und Nordungarn bekannt.

432. *Plusia gamma* L. (2526). — Friv. '73, p. 238 (Cserna).
Hbad.: «In manchen Jahren massenhaft auf Wiesen und an Licht vom Mai bis Oktober» (Fisch.); auch Schmdt. (i. l.); Pfitzn. ('09).
Überall in Osteuropa.[2])

433. *Euclidia mi* Cl. (2586). — F. R. H., p. 41 (in toto regno).
Hbad.: «Häufig auf Wiesen in zwei Generationen vom Mai bis August» (Fisch.); Domogl. 19. Mai '76 (Viertl, Tageb.).
Auch in Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien verbreitet.

[1]) *Plusia cheiranthi* Tausch. (2524) — Pav. '86, p. 151 (Temesvar) dürfte bei Hbad. nicht fehlen. Wurde auch in Siebenbürgen (Szt. Gothárd, Pav.) und in Westbosnien (Koricna, Hilf, det. Rbl.) gefunden.

[2]) *Plusia interrogationis* L. (2573) — F. R. H., p. 40 (Báziás) dürfte auch in der Umgebung von Hbad. vorkommen.

434. *Euclidia glyphica* L. (2589). — Friv. '73, p. 238 (Jeschelnicza).

Hbad.: «Häufig von Ende April ab in zwei Generationen» (Fisch.); auch Schmdt. (i. l.); Coroninihöhe 23. Juli '10 (Rbl.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.[1])

435. *Grammodes algira* L. (2644). — Pav. '81, p. 197; '86, p. 151 (Cserna). Uhr., p. 145. — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch.); auch Schmdt. (i. l.).

Ors.: Hilf Ende Juni '09 (det. Rbl.).

Auch aus Rumänien, Serbien, Slawonien und der Herzegowina bekannt.

436. *Pseudophia lunaris* Schiff. (2655). — F. R. H., p. 41 (in toto regno).

Hbad.: «Im Mai, Juni an Licht» (Fisch.; 2 ♀ vom 17. und 24. Mai in coll. Fisch.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern angegeben.

437. *Aedia funesta* Esp. (2661). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Häufig von Mai bis Juli an Licht» (Fisch.); auch Schmdt., Rbl., Pfitzn. ('09).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien, Slawonien und Bosnien bekannt.

438. *Catephia alchymista* Schiff. (2662).

Hbad.: «Nicht selten im Mai, Juni an Licht» (Fisch.); Part. '10 (det. Rbl.).

Ors.: Hilf Ende Juni '09 ♂ ♀ (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien, Kroatien, Bosnien (sec. Wettl) angegeben, in Mittel- und Nordungarn verbreitet.

439. *Catocala electa* Bkh. (2669). — F. R. H., p. 41 (regio banatica).

Hbad.: «Nicht häufig im Juli, August an Mauern und Baumstämmen» (Fisch.). Ein ♂ vom 19. Juli, erbeutet im Walde bei der Wasserleitung (in coll. Fisch.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien (Wettl, vid. Rbl.), Mittel- und Nordungarn nachgewiesen.

440. *Catocala elocata* Esp. (2670). — F. R. H., p. 41 (ubique).

Hbad.: «Sehr häufig im Juli, August an Felswänden» (Fisch.); auch Pfitzn. '09.

Aus allen Nachbarländern angegeben.

441. *Catocala puerpera* Giorna (2673).

Ors.: Auf Ada Kaleh Juli '09 (Pfitzn., i. l.).

Aus Dalmatien, Mittel- und Nordungarn nachgewiesen.

442. *Catocala nupta* L. (2678). — F. R. H., p. 41 (in toto regno).

Hbad.: «Häufig im Juli, August an Baumstämmen und Felswänden» (Fisch.); mehrfach an Felsen bei der Munkquelle 25. Juli '09 (Rbl.).

Ors.: Hilf '09 mehrfach (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.

443. *Catocala dilecta* Hb. (2681).

Hbad.: Juli '07 Schmdt. (MH.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Mittel- und Nordungarn bekannt.

[1]) *Euclidia triquetra* F. (2591) — Friv. '73, p. 238 (Jeschelnicza); '76, p. 365 (Grebenacz) dürfte bei Orsova vorkommen. Auch aus Rumänien, Serbien und Kroatien nachgewiesen.

444. ***Catocala sponsa*** L. (2682). — F. R. H., p. 41 (regio banatica).
Hbad.: Häufig im Juli, August an Baumstämmen (Fisch.); auch Schmdt. (i. l.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

445. ***Catocala promissa*** Esp. (2684). — F. R. H., p 41 (regio banatica). — Uhr., p. 145.
Hbad.: «Nicht selten von Ende Juni bis anfangs August an Stämmen» (Fisch.).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien (Lazar.) und Slawonien angegeben.

446. ***Catocala hymenaea*** (Schiff.) (2694). — Friv. E., Data charact., p. 167 (1866) (Meh.). — Friv. '73, p. 238 (Cserna). — Uhr., p. 145.
Hbad.: «Selten im Juli an Licht» (Fisch., vid. Rbl. ein Stück vom 17. Juli).
Auch aus der Dobrudscha, von Slawonien und Bosnien bekannt.

447. ***Catocala fulminea*** Sc. (2696). — F. R. H., p. 41 (regio banatica).
Hbad.: «Selten im Juli, August an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

448. ***Catocala nymphagoga*** Esp. (2715). — Jon. (1), p. 227.
Hbad: «Sehr häufig von Ende Juni bis August an Licht, mit ab. ***tmolia*** Led. und ***anthracita*** Th. Mieg.» (Fisch., vid. Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, Dalmatien, Mittel- und Oberungarn angegeben.

449. ***Toxocampa lusoria*** L. (2735).
Hbad.: In coll. Rothsch. '07 (sec. Warr.).
Auch aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Mittel- und Nordungarn bekannt.

450. ***Toxocampa craccae*** F. (2743). — Taf. VII, Fig. 9 (♂).
Hbad.: «Häufig von Ende Mai bis August» (Fisch.); auch Schmdt. (MH.).
Ein ♂ in der Sammlung Dr. Fischers mit Bezeichnung «August Hbad.» ist auffallend dunkel, die Vorderflügel mehr grau als bräunlich mit ausnehmend deutlichen dunklen Querstreifen. In den organischen Merkmalen liegt kein Unterschied vor. Die auffallende Form mag den Namen ***perstrigata*** führen. Abgebildet auf Taf. VII, Fig. 9.
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

Hypeninae.

451. ***Laspeyria flexula*** Schiff. (2747).
Hbad.: «Im Juni, Juli an Licht» (Fisch.; 2 ♂, 1 ♀ in coll. Fisch.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

452. ***Parascotia fuliginaria*** L. (2756). — Pav. '86, p. 151 (Cserna). — Uhr., p. 145.
Hbad.: «Vereinzelt im Juni, Juli an Licht» (Fisch.); vom 3. bis 11. September '07 mehrfach (Aszn. in coll. Rothsch.); auch Schmdt. und Rbl. (Quelle Juli '09).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

453. ***Epizeuxis calvaria*** F. (2756). — Pav. '86, p. 151 (Cserna).
Hbad.: «Nicht selten von Mai bis August an Licht» (Fisch.); 1. Juni '08 (Aszn. MH.).
Wie die vorige verbreitet.

454. ***Zanclognatha tarsiplumalis*** Hb. (2765). — Pav. '81, p. 197; '86, p. 151 (Cserna).

Hbad.: »Nicht selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch.); in coll. Rothsch. vom 3. Juli und 25. bis 30. September '07 (Aszn. kleines ♂); auch Rbl. mehrfach.

Ors.: Juli '09 Hilf (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

455. ***Zanclognatha tarsipennalis*** Tr. (2766).

Hbad.: «Selten im Mai, Juni und wieder Ende Juli an Licht» (Fisch., vid. Rbl.); ich hatte ein ♀ vom Juli '10 von Part. zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

456. ***Zanclognatha tarsicrinalis*** Knoch (2767).

Hbad.: In coll. Rothsch. (sec. Warr.). Ich hatte von Dr. Partos ein '10 erbeutetes ♂ zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

457. ***Zanclognatha grisealis*** Hb. (2768). — Pav. '81, p. 197; '86, p. 152; '97, p. 73.

Hbad.: Juli '77 Pav. (MH., vid. Rbl.).

Auch aus Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

458. ***Zanclognatha tarsicristalis*** Hb. (2771).

Hbad.: Schmdt. (MH., vid. Rbl.); auch Rbl. Juli '09.

Ors.: Kasanenge Hilf (det. Rbl.).

Aus Slawonien, der Herzegowina und von Fiume nachgewiesen.

459. ***? Aethia emortualis*** Schiff. (2781). — F. R. H. (Meh., Temesvar).

Im Ungar. Nationalmuseum befinden sich Stücke von Pavel mit der Bezeichnung «Krassó Balincz 1895» (vid. Rbl.). Aus der näheren Umgebung von Hbad., wie es scheint, bisher nicht nachgewiesen.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Slawonien bekannt.

460. ***Madopa salicalis*** Schiff. (2790).

Hbad.: Juni '10 Part. (1 ♂ det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

461. ***? Herminia crinalis*** Tr. (2797). — F. R. H., p. 42 (Bálincz, regio banatica).

Hbad.: In coll. Rothsch. (sec. Warr.).

Angeblich auch aus Siebenbürgen, der Dobrudscha und Herzegowina. Ich halte bei dieser Art Bestimmungsfehler für sehr häufig.

462. ***Herminia gryphalis*** HS. (2799). — Friv. '73, p. 238 (Meh.).

Hbad.: Schmdt. (i. l.). Belegexemplare im Ungar. Nationalmuseum sind nicht vorhanden.

Mit Sicherheit aus Slawonien und Bosnien bekannt.

463. ***Herminia derivalis*** Hb. (2800). — F. R. H., p. 42 (ubique).

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli an Licht» (Fisch.); auch Pfitzn. '09; bei der «Quelle» Juli '09 (Rbl.). Ein stark bräunlich verdunkeltes ♂ hatte ich von Dr. Partos zur Bestimmung.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

464. ***Herminia tentacularia*** L. (2801). — Friv. '76, p. 365 (Oravicza).

Hbad.: «Häufig auf Wiesen in zwei Generationen, Juni bis September» (Fisch.). Ich traf die Art nicht an (Rbl.), hatte aber ein ♂ von Dr. Partos zur Bestimmung.

Wie die vorige verbreitet.

465. ***Pechipogon barbalis*** Cl. (2803). — F. R. H., p. 42 (Temesvar).

Hbad.: Part. '10 (det. Rbl.).

Wie die vorigen in ihrer Verbreitung bekannt.

466. ***Hypena proboscidalis*** L. (2814). — Friv. '76, p. 364 (Szemenik)

Hbad.: In coll. Rothsch. (sec. Warr.); Part. '10 (det. Rbl.).

In Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien verbreitet.

466 bis. ***Hypena rostralis*** L. (2819).

Hbad.: «Häufig von Juni bis September an Licht» (Fisch., 1 ♀ vom August in coll. Fisch.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

467. ***Hypena antiqualis*** Hb. (2825). — F. R. H., p. 42 (Ors.).

Hbad.: «Ein Stück am 1. Juli an Licht» (Fisch.); auch Schmdt. (i. l.), Juli '09 (Rbl., Pfitzn.), Prall, August '10 mehrfach Part. (det. Rbl.).

Ors.: Kasan anfangs Juli '09 Hilf (det. Rbl.).

Auch aus der Dobrudscha, von Fiume und der Herzegowina bekannt.

468. ***Orectis proboscidata*** HS. (2828). — F. R. H., p. 42 (Meh.), — Pav. '97, p. 73.

Hbad.: Rothsch. 25. Juli '07 (det. Rbl.); Schmdt. (i. l.); Juli '09 (Rbl., Pfitzn.), auch beim weißen Kreuz (Rbl. '10) und «Quelle» (Pfitzn.).

Ors.: Kasan anfangs Juli '09 (Hilf, det. Rbl.).

Auch von Fiume und aus Bosnien bekannt.

Cymatophoridae.

469. ***Habrosyne derasa*** L. (2834). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

470. ***Thyatira batis*** L. (2836). — Uhr., p. 145.

Hbad.: «Im Mai, Juli und August, September an Licht» (Fisch.); auch Schmdt. (i. l.), Part. '10 (det. Rbl.).

Wie die vorige verbreitet.

471. ***Cymatophora or*** F. (2843). — Friv. '73, p. 237 (Meh.).

Hbad.: «Ein Stück im Mai an Licht» (Fisch.); ein Stück vom 21. Juni '10 hatte ich von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

472. ***Cymatophora octogesima*** Hb. (2844).

Hbad.: «Selten im Mai und August an Licht» (Fisch., 1 ♀ in coll. Fisch.).

Lokal aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien (Wettl, vid. Rbl.) bekannt.

473. ***Polyploca ruficollis*** F. (2850). — Horv.-Pav., p. 48 (Meh., September). — F. R. H., p. 28 (Meh.).

Hbad.: In neuerer Zeit nicht gefunden. Im Nationalmuseum ist kein Belegexemplar für «Mehadia» vorhanden.

Selten, zunächst aus Mittel- und Oberungarn nachgewiesen.

174. ***Polyploca flavicornis*** L. (2852). — Friv. '73, p. 237 (Cserna).

Hbad.: Part. '10 (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien (Wettl, vid. Rbl.) nachgewiesen.

Brephidae.

475. ***Brephos parthenias*** L. (2854).

Hbad.: Pecseneska 29. März '76 und Domogl. 11. April '76 (Viertl, Tageb.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien (Apfelb.) nachgewiesen.

476. ***Brephos nothum*** Hb. (2856).

Hbad.: Ende März '76 bei Pecseneska (Viertl, Tageb.).

Auch aus Siebenbürgen, Bosnien, Mittel- und Nordungarn bekannt.

Geometridae.

Geometrinae.

477. ***Pseudoterpna pruinata*** Hufn. (2860). — Friv. '76, p. 365 (Grebenacz, Oravicza). — F. R. H., p. 43 (ubique).

Ors.: Anfangs Juli '09 Hilf (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

478. ***Geometra papilionaria*** L. (2865). — F. R. H., p. 43 (regio banatica).

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch., 2 ♀ in coll. Fisch.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien bekannt.

479. ***Euchloris vernaria*** Hb. (2867). — F. R. H., p. 43 (ubique). — Jon. (1), p. 227.

Hbad. «Ziemlich häufig im Juni, Juli an Licht» (Fisch.). Rothsch. 30. Juni bis 5. Juli '07 mehrfach (vid. Rbl.), auch Schmdt., Pfitzn., Rbl. (18. Juli '10 frisches ♂).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.)

Aus allen Nachbarländern angegeben.

480. ***Euchloris pustulata*** Hufn. (2879).

Hbad.: «Einzeln von Ende Mai bis August an Licht» (Fisch.; 1 ♂ vom Mai in coll. Fisch. [vid. Rbl.]). Ich hatte von Dr. Partos ein ♀ zur Bestimmung (Rbl. '10).

Auch aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Slawonien und Bosnien (Wettl, vid. Rbl.) bekannt.

481. ***Euchloris smaragdaria*** F. (2885). — Uhr., p. 146.

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch.); auch Part. (det. Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.[1])

[1]) *Eucrostes indigenata* Vill. (2897) — F. R. H., p, 43 (Grebenacz) — Pav. '97, p. 73 könnte bei Ors. vorkommen. Die nächstliegenden Fundorte sind Dalmatien, Fiume und Sofia (Dren., det. Rbl.).

482. ***Nemoria viridata*** L. (2904). — F. R. H., p. 43 (in toto regno).
Hbad.: Nicht häufig im Juni, Juli auf Wiesen (Fisch.); Ende Juli, anfangs August '07 Rothsch. (vid. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen[1])

483. ***Nemoria pulmentaria*** Gn. (2907).
Hbad.: «Selten im Juni an Licht» (Fisch.). Part. '10 (det. Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und der Herzegowina bekannt.

484. ***Thalera fimbrialis*** Sc. (2914). — F. R. H., p. 43 (in toto regno).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

485. ***Thalera putata*** L. (2917). — F. R. H., p. 43 (Temesvar, Meh.).
Hbad.: «Selten im Mai, Juni an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, Kroatien und Oberungarn angegeben.[2])

486. ***Hemithea strigata*** Müll. (2919).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

Acidaliinae.

487. ***Acidalia trilineata*** Sc. (2929). — F. R. H., p. 43 (ubique).
Hbad.: «Nicht häufig im Juni und August auf Wiesen» (Fisch.); auch Part. (det. Rbl. '10).
Ors.: Juni '09 Hilf (det. Rbl.).
Aus allen Nachbarländern bekannt.

488. ***Acidalia similata*** Thbrg. (2933). — Friv. '76, p. 366 (*perochrearia* Greb., Ferenczfalva). — F. R. H., p. 43 (ubique).
Hbad.: «Häufig im Juni, Juli auf Wiesen» (Fisch.); auch Schmdt. (i. l.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

489. ***Acidalia ochrata*** Sc. (2934). — F. R. H., p. 43 (regio banatica).
Hbad.: «Häufig im Juli, August auf Wiesen» (Fisch.); Juli '10 Part. (det. Rbl.).
Wie die vorige verbreitet.

490. ***Acidalia rufaria*** Hb. (2938). — Pav. '86, p. 151 (Cserna).
Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch.); auch Rothsch., Schmdt., Part. ('10), Gisellakreuzwiese (Rbl.).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Aus allen Nachbarländern angegeben.

491. ***Acidalia consanguinaria*** Led. (2939). — F. R. H., p. 43 (Meh.).
Hbad.: Rothsch. 16. bis 18. Juli mehrfach, darunter ein zwerghaftes ♂ (det. Rbl.).
Ors.: Anfangs Juni '09 Hilf (det. Rbl.).
Anch aus Serbien (sec. Carad.), der Herzegowina und Dalmatien bekannt.

---

[1]) Für *Nemoria porrinata* Z. (2906) — F. R. H., p. 43 (ubique) konnte ich keinen sicheren Fundortsnachweis erlangen.

[2]) *Thalera lactearia* L. (2918) — F. R. H., p. 43 (Temesvar, Balincz) kommt zweifellos auch bei Hbad. vor. Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

492. ***Acidalia moniliata*** F. (2951). — Uhr., p. 146.

Hbad.: «Ein Stück im Juni an Licht» (Fisch.); auch von Schmdt., Pfitzn., Rbl. im Juli einzeln gefunden.

Ors.: Häufig Mitte Juli '09 aus Hecken (Hilf, Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.[1])

493. ***Acidalia dimidiata*** Hufn. (2953). — F. R. H., p. 43 (Meh.).

Hbad.: Ich sah kein Belegstück für diese zweifellos richtige Angabe (Rbl.).

Wie die vorige Art verbreitet.

494. ***Acidalia camparia*** HS. (2980). — Stgr. et Rbl., Cat., ed. III, p. 268 (Hung. m. or.).

Hbad.: Ich hatte ein im Juni '10 von Dr. Partos erbeutetes ♀ zur Bestimmung, welches sicher dieser Art angehörte (Rbl.). Die Angabe «Hung. m. or.» (also wahrscheinlich Hbad.) im Katalog gründet sich auf eine eigenhändige Eintragung Dr. Staudingers.

Angeblich auch aus der unteren Moldau (Carad.), sicher aus der Herzegowina und Dalmatien bekannt.

495. ***Acidalia sodaliaria*** HS. (2981). — F. R. H., p. 43 (Meh.).

Hbad.: «Selten im Mai, Juni an Licht» (Fisch.). Von Baron Rothschild erhielt ich eine Anzahl kleiner, stark grau bestäubter Stücke zur Ansicht, die von Aszner zwischen dem 25. und 30. September '07 erbeutet worden waren. Ich selbst fing am 22. Juli '09 ein frisches ♀ an den Felsen des weißen Kreuzes. Ein stark grau bestäubtes ♀ vom Juli '09 hatte ich von P. Pfitzner zur Bestimmung (Rbl.).

Ors.: Kasan anfangs Juli '09 mehrfach (Hilf, det. Rbl.).

Mit Sicherheit auch aus der Herzegowina, Dalmatien und von Fiume bekannt.

496. ***Acidalia virgularia*** Hb. (2983). — ?F. R. H., p. 43 (var. *canteneraria* Meh.).

Hbad.: Ich hatte mehrere normale Stücke, die von Dr. Partos '10 erbeutet wurden, zur Bestimmung (Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

497. ***Acidalia pallidata*** Bkh. (2990). — Pav. '86, p. 152 (Cserna).

Obwohl kein die Angabe Pavels bestätigendes Belegstück vorliegt, ist an der Richtigkeit derselben doch kaum zu zweifeln.

Wie die vorige in ihrer Verbreitung bekannt.

498. ***Acidalia subsericeata*** Hw. (2995). — F. R. H., p. 43 (Fehértemplom). — Uhr., p. 146.

Hbad.: Uhr.; auch von dieser Art sah ich kein Belegstück.

Aus Serbien, Slawonien, Mittel- und Südungarn bekannt.

499. ***Acidalia straminata*** Tr. (2997). — F. R. H., p. 43 (Meh.).

Hbad.: Ein ♂ mit der Bezeichnung «Mehadia 1859» (Mann) im Hofmuseum, worauf sich zweifellos die Angabe in der F. R. H. gründet.

Auch aus Siebenbürgen (Czek. '08), Mittel- und Nordungarn nachgewiesen.

500. ***Acidalia obsoletaria*** Rbr. (3010). — F. R. H., p. 43 (Ors.). — Uhr., p. 146 (Hbad.).

[1]) *Acidalia muricata* Hufn. (2952). — F. R. H., p. 43 (Balincz) dürfte sicher bei Hbad. vorkommen. — Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

Mir wurde kein die obigen — bezüglich Orsovas zweifellos richtigen — Angaben bestätigendes Stück bekannt.

Auch aus Kroatien, Bosnien, Mittel- und Oberungarn nachgewiesen.[1])

501. **Acidalia elongaria** Rbr. (3023). — F. R. H., p. 43, Nr. 37 (Meh.).

Hbad.: Ein ♂ mit der Bezeichnung «Mehadia 1859, Mann» im Hofmuseum bildet den Beleg für die Angabe in der F. R. H.

Die Art wurde auch in der Herzegowina (Sutjeska) gefunden und ist in Dalmatien und in der var. *pecharia* Stgr. bei Ofen verbreitet.

502. **Acidalia trigeminata** Hw. (3026). — F. R. H., p. 44 (ubique).

Hbad.: «Nicht selten im Mai, Juni geklopft und an Licht» (Fisch.). Auch bei der Sägemühle 16. Juli '81 Pav., mehrfach Rothsch. '07, Mitte Juli '10 abgeflogen (Rbl.).

Ors.: Ende Juni '09 2 ♂ Hilf (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Slawonien und der Herzegowina nachgewiesen.

503. **Acidalia politata** Hb. (3031). — F. R. H., p. 44 (ab. *abmarginata*, Meh.).

Hbad.: «Selten im Juni an Licht als ab. **abmarginata** Bhtsch.» (Fisch.); auch Schmdt. (1 St. i. l.).

Ors.: Sowohl in der Stammform als in der ab. *abmarginata* sehr häufig gegen Mitte Juli aus Hecken geklopft (Hilf, Rbl.).

In der Stammform auch von Balincz (F. R. H.) angegeben, auch aus Siebenbürgen, Slawonien und Bosnien bekannt.

504. **Acidalia filicata** Hb. (3032).

Hbad: «Selten im Mai und August geklopft und an Licht» (Fisch., ein ♂ vom 12. August in coll. Fisch., vid. Rbl.).

Auch aus ?Siebenbürgen, der Dobrudscha, Herzegowina und Mittelungarn bekannt.

505. **Acidalia rusticata** Schiff. (3034). — Uhr., p. 146.

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli an Licht und geklopft» (Fisch.). Auch Rothsch. 11. bis 18. Juli mehrfach, Pfitzn., Rbl. (auch Coroninihöhe), Part., darunter auch ab. **vulpinaria** HS.

Ors.: Vorherrschend in der Form *vulpinaria* sehr häufig anfangs Juli in Hecken (Hilf, Rbl. '09).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

506. **Acidalia dilutaria** Hb. (3038). — Friv. '76, p. 366 (*holoseric.*, Ribis, Szaszka). — Uhr., p. 146 (var. *praeustaria*). — Taf. VII, Fig. 13 ♀ (ab. *praeustaria*).

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht, darunter ab. **praeustaria** Mn.» (Fisch.); auch Hirschke, Schmdt. (i. l.), Rbl., Pfitzn., Part.

Die veilgraue Verdüsterung im Saumfelde aller Flügel bei der größeren Form *praeustaria* ist zuweilen noch schärfer begrenzt als bei dem abgebildeten weiblichen Stück von Hbad. (Rbl. '10).

Ors.: Sehr häufig in der Stammform anfangs Juli (Hilf, Rbl. '09).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt, die Form *praeustaria* mehr im Süden.

---

[2]) Die Angabe von *Acidalia eugeniata* Mill. (3013) in der F. R. H., p. 44, Nr. 73 für Mehadia bezieht sich auf ein von M. Schieferer 1881 erbeutetes Stück (vgl. Aign., Lepk. Tört. Magyar., 1898, p. 126), welches höchst wahrscheinlich eine rötlich gefärbte *Acid. flaccidaria* Z. (vgl. Nr. 524) war.

507. *Acidalia interjectaria* B. (3039). — F. R. H., p. 44, Nr. 44 (*dilutaria*, Meh.).

Hbad.: 17. Juli '07 Rothsch. (det. Rbl.).

Ors.: Anfangs Juli '09 Hilf (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

508. *Acidalia nitidata* HS. (3041). — Friv. '73, p. 238 (Meh.). — Pav. '86, p. 152 (Hbad.); '97, p. 73.

Hbad.: Selten; ich hatte ein von Baron Rothschild am 8. Juli '07 erbeutetes ♂ zur Bestimmung.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien (Carad., Iris IX, p. 63) und Slawonien nachgewiesen.

509. *Acidalia degeneraria* Hb. (3043).

Hbad.: «Häufig in zwei Generationen von Mai bis August an Licht» (Fisch.). Ich hatte einige sehr kleine, Ende September bis Oktober '07 von Aszner erbeutete Stücke von Baron Rothschild zur Ansicht. Auch von Prall (MC.) und Part. (det. Rbl.) gefunden.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien, Kroatien und Bosnien bekannt.

510. *Acidalia inornata* Hw. (3046). — F. R. H., p. 44 (in toto regno).

Hbad.: «Selten im Mai und wieder Juli, August an Licht» (Fisch.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien angegeben.

511. *Acidalia deversaria* HS. (3047). — F. R. H., p. 44 (ubique). — Jon. (1), p. 227. — Taf. VII, Fig. 4 (ab. *diffluata* ♂ vergr.).

Hbad.: «Sehr häufig im Juni, Juli geklopft und an Licht» (Fisch.); ebenso Rbl. Ich hatte sehr kleine, im September '07 von Aszner erbeutete Stücke von Baron Rothschild zur Ansicht (Rbl.).

Ab. *diffluata* HS. (Taf. VII, Fig. 4 ♂ vergr.). — Friv. '73, p. 238 (Meh.). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: Häufig im Juni, Juli sowohl an Licht als an lichten Waldstellen (Fisch., Rbl.); Rothsch. 30. Juni bis 15. Juli '07 zahlreich (vid. Rbl.), auch Part. (det. Rbl.). Hbad. galt von jeher als Hauptfundort dieser früher als eine eigene Art angesprochenen schönen Form.

Die Breite der schwärzlichen Außenbinde wechselt und ist zuweilen auf eine innere schwärzliche Beschattung der Wellenlinie, welche aber den äußeren Querstreifen nicht erreicht, beschränkt, was die ab. *laureata* Fuchs bildet (Hbad. Rbl.). Erreicht die Beschattung die Wellenlinie, liegt die typische ab. *diffluata* vor (vgl. Taf. VII, Fig. 4). Zuweilen wird aber auch der Raum nach der Wellenlinie bis zum Fransenbeginn noch schwärzlich verdunkelt und die Wellenlinie in ihrer Breite eingeschränkt.

Ors.: Sowohl in der Stammform (Hilf, Rbl. '09) als einzeln auch in der ab. *diffluata* (Hilf, det. Rbl.).

Die Stammform aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien, ab. *diffluata* auch aus Siebenbürgen, der Dobrudscha und Bosnien bekannt.

512. *Acidalia aversata* L. (3048). — F. R. H., p. 44 (ubique). — Uhr., p. 146.

Hbad.: «Nicht selten mit ab. *spoliata* Stgr. im Juni, Juli geklopft und an Licht» (Fisch.), auch Rothsch., Schmdt., Rbl., Part. Ich hatte auch ein August '10 erbeutetes ♀ der ab. *effuscata* Galv. (mit bis zum Saum verbreiteter dunkler Mittelbinde) von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl.).

Ors.: ab. *spoliata* Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

513. ***Acidalia immorata*** L. (3051). — F. R. H., p. 44 (ubique).

Hbad.: «Häufig von Mai bis Ende August auf Wiesen, die zweite Generation kleiner und lichter» (Fisch., 1 ♀ in coll. Fisch.).

Verbreitung wie bei der vorigen Art bekannt.

514. ***Acidalia rubiginata*** Hufn. (3053). — Friv. '76, p. 366 (Grebenacz). — F. R. H., p. 44 (in toto regno).

Hbad.: «Häufig in zwei Generationen von Mai bis August auf Wiesen und an Licht, darunter auch ab. *ochraceata* Stgr.» (Fisch.). Auch Schmdt., Rbl. (Coroninihöhe 23. Juli '10).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Wie die vorigen Arten verbreitet.

515. ***Acidalia marginepunctata*** Goeze (3064). — Friv. '76, p. 366 (Ferenczfalva). — F. R. H., p. 44 (ubique).

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni und August, September geklopft und an Licht» (Fisch.). Ebenso Rothsch. 15. Juli und wieder im September Aszn. (vid. Rbl.). Ein sehr großes ♂ hatte ich von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl.).

Ors.: Hilf '09 auch Kasanenge (Hilf, det. Rbl.).

Wie die vorigen Arten in ihrer osteuropäischen Verbreitung bekannt.

516. ***Acidalia luridata*** Z. var. ***confinaria*** HS. (3066b). — Pav. '86, p. 152 (Cserna); '97, p. 73.

Hbad.: «Einzeln von Anfang Juli bis Anfang August an Licht» (Fisch., vid. Rbl.). Ich hatte ein am 15. Juli '07 erbeutetes Stück von Baron Rothschild zur Ansicht.

Ors.: Kasan anfangs Juli '09 mehrfach (Hilf, det. Rbl.).

Die Stammform (in der F. R. H., p. 44, Meh.) ist in ihrem Vorkommen auf Kleinasien beschränkt. Auch aus Kroatien, Bosnien, von Fiume und Dalmatien bekannt.

517. ***Acidalia submutata*** Tr. (3068). — Pav. '97, p. 73 (Meh.).

Hbad.: Die Angabe Pavels ist zweifellos richtig, obwohl ich kein Belegstück sah. Auch aus Bosnien, von Fiume und Dalmatien bekannt.

518. ***Acidalia incanata*** L. (3069). — Friv. '76, p. 366 (*sylvestrata*, Báziás). — F. R. H., p. 44 (in toto regno).

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni und wieder Ende Juli, August geklopft und an Licht» (Fisch., 4 ♂, 1 ♀ in coll. Fisch.). Ich hatte ein sehr kleines anfangs Oktober '07 von Aszn. erbeutetes ♀ von Baron Rothsch. und ein sehr großes im Juni '10 von Dr. Partos erbeutetes ♀ zur Bestimmung (Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

519. ***Acidalia fumata*** Stph. (3072).

Hbad.: Ich hatte ein ♂ von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl. '10).

Die Art ist auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Westbosnien (det. Rbl.) und Oberungarn bekannt.

520. ? ***Acidalia remutaria*** Hb. (3074). — F. R. H., p. 44 (Temesvar). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: Die Bestimmung bei Mr. Jones bleibt wohl sehr zweifelhaft, die Art ist übrigens bereits von Temesvar angegeben (vgl. oben).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

521. *Acidalia punctata* Sc. (3078). — Pav. '86, p. 152 (Cserna). — F. R. H., p. 44, Nr. 64 (Meh., Ors.).

Hbad.: Rothsch. Mitte Juli '07 mehrfach (vid. Rbl.), auch Rbl. '10 und Part.

Ors.: Mehrfach, auch aus der Kasanenge (Hilf, det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

522. *Acidalia caricaria* Reutti (3079). — F. R. H., p. 44, Nr. 65 (Meh.) — Pav. '97, p. 73 (Hbad.).

Belegstücke für die Angaben blieben mir unbekannt.

Auch aus der oberen Moldau, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.[1])

523. *Acidalia strigillaria* Hb. (3086). — Uhr., p. 146.

Hbad.: Ich hatte ein von Baron Rothschild Mitte Juli erbeutetes verflogenes Stück und ein besser erhaltenes ♀ von vom 10. August '10 von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

524. *Acidalia flaccidaria* Z. (3091). — Uhr., p. 146. — ?F. R. H., p. 44, Nr. 73 (*eugeniata*, Meh.).

Hbad.: Wohl nur einzeln.

Auch aus der Banater Region von Balincz und Baja (F. R. H., p. 44, Nr. 71), sonst noch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien (Dervent Hilf, det. Rbl.), Mittel- und Oberungarn und Dalmatien bekannt.

525. *Acidalia ornata* Sc. (3095).

Hbad.: «Häufig von Ende April bis Ende August geklopft und an Licht» (Fisch.). Ich traf die Art hinter der Coroninihöhe am 22. Juli '10 und hatte Stücke von Ende September, erbeutet von Aszn. in coll. Rothsch., und von Dr. Partos zur Ansicht (Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Überall in Osteuropa.

526. *Acidalia violata* Thnbrg. var. *decorata* Bkh. (3097 a).

Hbad.: «Selten im Juni, Juli geklopft und an Licht» (Fisch.), auch Schmdt. (i. l.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Lokal aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

527. *Codonia orbicularia* Hb. (3109). — F. R. H., p. 44, Nr. 77 (Meh.).

Ich konnte kein Belegstück im Nationalmuseum für die obige Angabe finden. Wohl aber steht auf der Artetikette im Hofmuseum von Manns Hand die Angabe «Mehadia», die sich zweifellos auf eine persönliche Beobachtung Manns gründet.

Auch aus Siebenbürgen, Slawonien und Bosnien bekannt.

528. *Codonia albiocellaria* Hb. (3110). — F. R. H., p. 44, Nr. 79 (Ors.).

Ors.: Die Angabe der F. R. H. fand durch ein Stück der Sommerform *therinaria* Bastelb., welches Hilf (det. Rbl.) im Juli '09 bei Ors. erbeutete, ihre Bestätigung.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

529. *Codonia annulata* Schulze (3111). — F. R. H., p. 44, Nr. 78 (ubique).

Hbad.: «Nicht selten im Mai, Juni geklopft und an Licht» (Fisch.).

[1]) *Acidalia immutata* L. (3081) und *Acid. strigaria* Hb. (3083), für welche die F. R. H. «in toto regno» angibt, könnten auch bei Hbad. vorkommen.

Ich hatte ein am 17. Juli '07 von Baron Rothschild erbeutetes Stück zur Ansicht (Rbl.).

Aus allen Nachbarländern angegeben.[1]

530. ***Codonia ruficiliaria*** HS. (3116). — F. R. H., p. 44, Nr. 82 (*punctaria* pr. p., in toto regno).

Hbad.: «Selten im Juni an Licht» (Fisch., 2 ♂ vid. Rbl., ex coll. Fisch.).

Meist mit *C. punctaria* L. vermengt, daher in der Verbreitung weniger bekannt, sicher aus Slawonien, der Herzegowina und Dalmatien nachgewiesen.

531. ***Codonia linearia*** Hb. (3117).

Hbad.: Ich hatte mehrere von Dr. Partos erbeutete blasse Stücke (♂ ♀) mit deutlichen Mittelzeichen der Hinterflügel zur Bestimmung (Rbl.).

Wie die vorige in der Verbreitung bekannt.

532. ***Rhodostrophia vibicaria*** Cl. (3122). — F. R. H., p. 45 (in toto regno).

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni auf Wiesen, darunter auch ab. ***strigata*** Stgr.» (Fisch.); auch Pfitzn. '09.

Ors.: ab. *strigata* Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.

533. ***Rhodostrophia calabraria*** Z. (3124). — Friv. '76, p. 366 (Meh., Ors.). — F. R. H., p. 45, Nr. 86 (*sicanaria*) und Nr. 87 (*calabraria*).

Hbad.: «Häufiger wie die vorige im Juni, Juli auf Wiesen, darunter ab. ***tabidaria*** Z.» (Fisch.). Von Viertl (Tageb.) am 27. Juni '81, von Baron Rothschild Mitte Juli '07 erbeutet (vid. Rbl.). Auch von Schmdt. und Part. gefunden.

Ors.: Hilf Juli '09 (det. Rbl.).

Auch von Versecz, aus der Dobrudscha, Serbien (auch Belgrad: Topschider Park, Bhtsch.) bekannt. Die Angaben von *calabraria* für Oberungarn (F. R. H.) bleiben wohl sehr zweifelhaft. *Rh. sicanaria* Z. (F. R. H. Banatus) kommt nur in Südwesteuropa vor.

534. ***Timandra amata*** L. (3139). — F. R. H., p. 45 (ubique).

Hbad.: «Nicht häufig von Mai bis Juli» (Fisch.). Wieder Ende September '07 Aszn. in coll. Rothsch. (vid. Rbl.). Auch Part.

Ors.: Mehrfach, auch aus der Kasanenge, Hilf '09 (det. Rbl.).

Überall in Osteuropa nachgewiesen.

Larentiinae.

535. ***Lythria purpuraria*** L. (3147). — F. R. H., p. 49 (ubique). — Uhr., p. 146.

Hbad.: «Sehr häufig auf Wiesen im April, Mai in der Frühjahrsgeneration ***rotaria*** F., von Juni ab die Stammform, unter letzterer auch ab. ***lutearia*** Stgr.» (Fisch.). Auch Rothsch., Schmdt., Rbl. (Coroninihöhe), Part.

Ors.: Juli '09 (Rbl.). Übergang zu ab. *lutearia* Stgr. (Hilf, det. Rbl.).

Wohl überall in Osteuropa häufig.

536. ***Ortholitha plumbaria*** F. (3151). — F. R. H., p. 49 (ubique).

Hbad.: Schmdt. (i. l.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

[1]) Auch *Codonia pupillaria* Hb. (3112), *C. porata* F. (3113) — F. R. H., p. 44, Nr. 81 (Balincz) und *C. quercimontaria* Bastelb. (3114) dürften bei Hbad. aufzufinden sein.

537. ***Ortholitha limitata*** Sc. (3155). — F. R. H., p. 49 (in toto regno).
Hbad.: »Häufig im Juli, August auf Wiesen» (Fisch.), auch Schmdt.
Aus allen Nachbarländern bekannt.

538. ***Ortholitha moeniata*** Sc. (3156).
Hbad.: Vom 7. bis 21. August '07 Aszn. in coll. Rothsch. (vid. Rbl.) Ich hatte auch zwei Stücke von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl. '10).
Aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Kroatien und Bosnien bekannt.

539. ***Ortholitha bipunctaria*** Schiff. (3174). — F. R. H., p. 49 (in toto regno).
Hbad.: «Häufig im Juli, August auf Wiesen» (Fisch., 1 ♂ in coll.).
Aus allen Nachbarländern bekannt, auch von Ferenczfalva (Friv. '76, p. 366).

540. ***Mesotype virgata*** Rott. (3180). — F. R. H., p. 49 (Meh.).
Hbad.: «Selten im Juni an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Mittel- und Oberungarn nachgewiesen.

541. ***Minoa murinata*** Sc. (3183). — F. R. H., p. 49 (ubique).
Hbad.: «Sehr häufig im Mai, Juni und August, auch ab. ***cinerearia*** Stgr.» (Fisch., vid. Rbl.). Ich traf die Art sehr häufig im Juli im Walde (Rbl.).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

542. ***Odezia tibiale*** Esp. (3192). — Bhtsch., IV. Jhrsb. Wien. Ent. Ver., p. 15. — F. R. H., p. 49, Nr. 233 (Meh.).
Hbad.: Am 26. Juli '81 ein verflogenes Exemplar (Bhtsch., l. c.). Soll auch bei der Quelle gefunden worden sein (Golop.).
Auch aus Siebenbürgen (Kronstadt), Rumänien, der Herzegowina und Oberungarn nachgewiesen.[1]

543. ***Lithostege farinata*** Hufn. (3195).
Hbad.: «Im Mai, Juni einzeln an Licht» (Fisch., 2 ♂, 1 ♀ in coll. Fisch.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien (Carad.), Kroatien, Bosnien (Doboj, Wettl, vid. Rbl.) bekannt.

544. ***Anaitis plagiata*** L. (3220). — F. R. H., p. 49 (in toto regno). — Jon. (1), p. 227.
Hbad.: «Häufig im Juni und August, September auf Wiesen» (Fisch.). Von Baron Rothschild hatte ich Mitte Juli und am 20. September '07 (Aszn.) erbeutete Stücke zur Ansicht. Auch Dr. Partos.
Überall in Osteuropa.[2]

545. ***Anaitis simpliciata*** Tr. (3222). — Friv. '73, p. 238 (*boisduvaliata*, Meh.). — F. R. H., p. 49, Nr. 239 (Meh.). — Pav. '97, p. 75.
Hbad. ist der eigentliche Originalfundort, woher Treitschke durch Kindermann die Art zuerst erhielt.[3]) Sie ist selten, im Juli, August an Licht (Fisch., 3 Stück in coll., vid. Rbl.) und findet hier wohl ihren niederst gelegenen Standort.

---

[1]) *Odezia atrata* L. (3191) — F. R. H., p. 49 (regio banatica), dürfte bei Hbad. kaum fehlen. Dagegen scheint *Siona decussata* Schiff. (3193) — F. R. H., p. 49 (Ujvidek) nicht vorzukommen.

[2]) *Anaitis praeformata* Hb. (3218) — F. R. H., p. 49 (Meh.), scheint bei Hbad. nicht vorzukommen und mit der vorigen Art verwechselt worden zu sein. Schmidt (i. l.) gibt Ferenczfalva als Fundort an.

[3]) Vgl. Aign., Lepk. Tört. Magyar., 1898, p. 55.

Auf den Gebirgen Bosniens und der Herzegowina verbreitet. Kann auch in Serbien nicht fehlen.

546. ***Chesias rufata*** F. (3230).

Hbad.: Ein am 22. April '09 von Aszn. erbeutetes ♀ sah ich im Nationalmuseum in Budapest (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen (Czek. '08), der Dobrudscha, Fiume, von Mittel- und Oberungarn bekannt.

547. ***Lobophora sabinata*** HG. (3235). — Uhr., p. 146.

Hbad.: Das Stück wurde an elektrischem Licht im Kursalon gefangen (Uhr.). Ein auffallender Fund, für den ich gerne das Belegstück gesehen hätte (Rbl.).

Die Art ist außerhalb der eigentlichen Alpen bisher nur bei Brussa gefunden worden.

548. ***Lobophora sertata*** Hb. (3240).

Hbad.: In coll. Rothsch. ♂ ♀ Ende September '07 von Aszner erbeutet (vid. Rbl.); auch Fischer (vid. 1 ♂ September Rbl.) und Partos (det. Rbl.).

Die Art ist auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien, Bosnien und Oberungarn bekannt.

549. ***Lobophora halterata*** Hufn. (3243).

Hbad.: 24. Mai '81 (Viertl, Tageb.). Ich hatte ein von Dr. Partos erbeutetes ♀ zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.[1]

550. ***Operophthera boreata*** Hb. (3255).

Hbad.: «Im Oktober, November im Walde und an Licht» (Fisch., vid. ♂ Rbl.). Wenig beachtet, meist mit der folgenden verwechselt.

551. ***Operophthera brumata*** L. (3256).

Hbad.: «Häufig im Spätherbst im Walde und an Licht» (Fisch.).

Aus allen Nachbarländern angegeben.

552. ***Triphosa sabaudiata*** Dup. (3258). — Friv. '76, p. 366 (Szokol vaczi barlang). — Pav. '36, p. 152 (Bansag). — F. R. H., p. 49, Nr. 251 (Meh.).

Hbad.: «Nicht selten im Juli, August an Licht und an Felsen im Walde» (Fisch.). Zweifellos überall auch in Höhlen.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien bekannt.[2]

553. ***Scotosia rhamnata*** Schiff. (3281). — Friv. '76, p. 366 (Ribis, Oravicza).

Hbad.: «Selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch.); auch Rothsch. am 18. Juli '07 und Part. mehrfach (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.[3]

554. ***Larentia dotata*** L. (3300). — Friv. '76, p. 366 (Ribis). — Jon. (1), p. 227.

[1]) *Lobophora appensata* Ev. (3245) — Stgr. et Rbl., Cat., ed. III, p. 287 (Hung. m. or.), dürfte bei Hbad. gefunden worden sein.

[2]) *Triphosa dubitata* L. (3259) und *Scotosia vetulata* Schiff. (3278), für welche beide Arten die F. R. H., p. 49 «in toto regno» angibt, dürften bei Hbad. aufzufinden sein. Erstere ist von Friv. '76, p. 366 für Plopa (Banat), letztere für Oravicza angegeben.

[3]) *Lygris populata* L. (3293) von Schmdt. (i. l.) bei Ferenczfalva gefunden, könnte im Domogledgebiet vorkommen.

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli, auch an Licht» (Fisch.). Auch Rothsch. Mitte Juli '07 und Part. (det. Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

555. ***Larentia ocellata*** L. (3304).

Hbad.: «Nicht selten im Mai, Juni geklopft und an Licht» (Fisch.). Ich hatte Mitte Juli '07 erbeutete Stücke von Baron Rothschild zur Ansicht (Rbl.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.

556. ***Larentia variata*** Schiff. (3306).

Hbad.: «Nicht häufig im Juni und September an Licht» (Fisch.). Ich hatte Stücke von Ende September '07 (Aszn.) von Baron Rothschild, darunter ein ♀ der ab. ***stragulata*** Hb., und ein im Juni '10 erbeutetes ♀ von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

557. ***Larentia siterata*** Hufn. (3313).

Hbad.: «Selten im September an Licht» (Fisch.); auch Schmdt. (i. l.) und Part. mehrfach (det. Rbl.).

Wie die vorige Art bekannt.

558. ***Larentia truncata*** Hufn. (3319).

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli und wieder Ende August, September an Licht» (Fisch.). Ich hatte Stücke von 16. bis 24. Juli '07 von Baron Rothschild zur Ansicht (Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

559. ***Larentia immanata*** Hw. (3320).

Hbad.: «Selten im August an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).

Meist mit der vorigen Art vermengt, daher nur aus Rumänien und der Bukowina aus dem östlichen Mitteleuropa angegeben.

560. ***Larentia firmata*** Hb. var. ***ulicata*** Rbr. (3321a).

Hbad.: «Selten im August, September an Licht» (Fisch., 1 ♂, 2 ♀ vid. Rbl.). Ich hatte eine Anzahl von 17. September bis 5. Oktober '07 von Aszn. erbeutete Stücke derselben Form von Baron Rothschild zur Ansicht (Rbl.).

Die Art ist auch aus Siebenbürgen (Kronstadt, Czek. '08), Oberungarn und Galizien bekannt, und tritt in wärmeren Lagen überall als var. *ulicata* (veilgraue Vorderflügel mit brauner Mittelbinde) auf.

561. ***Larentia olivata*** Bkh. (3332). — F. R. H., p. 50 (Meh.).

Hbad.: Am Schluchtweg zur Quelle sehr häufig an Felsen nach Mitte Juli (Rbl.), auch Pfitzn. Ein geflogenes ♀ noch von Ende September (Aszn.).

Aus Siebenbürgen, der Moldau, Kroatien und Bosnien bekannt.

562. ***Larentia viridaria*** F. (3333).

Hbad.: «Nicht häufig im Juni, Juli geklopft und an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

563. ***Larentia salicata*** Hb. (3340). — F. R. H., p. 50 (Meh.).

Hbad.: «Selten im Juli an Licht» (Fisch., vid. 1 ♀ Rbl.). Auch Schmdt. (i. l.) und Pfitzn. '09. Ich hatte ein anfangs Oktober '07 von Aszn. erbeutetes ♂ von Baron

Rothschild und einige im Mai '10 von Dr. Partos erbeutete Stücke zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

564. ***Larentia fluctuata*** L. (3344).

Hbad.: Ich hatte einige Ende September '07 von Aszn. erbeutete Stücke von Baron Rothschild und solche vom Juli von Dr. Partos zur Ansicht. Auch Pfitzn. Juli '09.

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Wohl überall in Osteuropa.

565. ***Larentia parallelolineata*** Retz (*vespertaria* Bkh.) (3360).

Hbad.: Ein um den 20. September '07 von Aszn. erbeutetes ♀ hatte ich von Baron Rothschild zur Ansicht (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.[1])

566. ***Larentia quadrifasciaria*** Cl. (3368).

Hbad.: «Ein ♀ vom 15. Juli an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

567. ***Larentia pomoeriaria*** Ev. (3373).

Hbad.: «Ein dunkles ♂ der var. ***aestiva*** Fuchs im Juli an Licht» (Fisch.); auch Schmdt. (i. l.); 17. Juli '07 Rothsch. (det. Rbl.); Part. '10 (det. Rbl.).

Wie die vorige bekannt.

568. ***Larentia fluviata*** Hb. (3378).

Hbad.: «Ein ♀ im Juni an Licht» (Fisch., vid. Rbl.); ein ♂ vom Juni '10 Part. (det. Rbl.), ein weiteres ♀ von Aszn. '10 im MH.

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

569. ***Larentia dilutata*** Schiff. (3380).

Hbad.: Vom 6. bis 17. Oktober '07 (Aszn.) mehrfach von Baron Rothschild zur Ansicht (Rbl.). Ein geflogenes ♀ auch in coll. Fischer.

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien und Oberungarn nachgewiesen.

570. ***Larentia cyanata*** Hb. (3390). — F. R. H., p. 50 (Meh.).

Hbad.: «Ein ♀ im August an Licht» (Fisch., vid. Rbl.). Scheint recht selten zu sein.

Auch aus Rumänien (Azuga), Bosnien und Oberungarn nachgewiesen.

571. ***Larentia tophaceata*** Hb. (3393). — F. R. H., p. 50 (Meh.).

Hbad.: «Nicht selten im Mai, Juni an Licht» (Fisch.). Ein verflogenes ♀ traf ich am 16. Juli '10 beim weißen Kreuz (Rbl.) und erhielt eine Anzahl Stücke von Baron Rothschild zur Ansicht, die zwischen 15. August und 25. September '07 von Aszn. erbeutet worden waren (Rbl.).

Aus Siebenbürgen (det. Rbl. '11), Slawonien, Bosnien und Oberungarn bekannt.

572. ***Larentia nebulata*** Tr. (3399).

Hbad.: Ich hatte zwei von Dr. Partos erbeutete ♂ zur Bestimmung (Rbl. '10).

Aus den Gebirgen Siebenbürgens, Rumäniens, Kroatiens und Bosniens bekannt.

---

[1]) Für *Larentia montanata* Schiff. (3363) — F. R. H., p. 50 (in toto regno) wurde mir kein Belegstück bekannt, die Art dürfte aber zweifellos bei Hbad. vorkommen. Desgleichen dürfte *Larentia ferrugata* Cl. (3369) nicht ganz fehlen; auf letztere Art bezieht sich wohl die Angabe «Balincz» F. R. H., p. 50 bei *unidentaria*.

573. *Larentia achromaria* Lah. (3403).

Hbad.: «Einzeln im Juni und August an Licht» (Fisch., vid. Rbl.). Ich erbeutete ein ♂ der zweiten Generation bereits am 25. Juli '10 beim weißen Kreuz (Rbl.).

Mit der vorigen Art meist vermengt, daher nur von Kroatien und Bosnien mit Sicherheit nachgewiesen.

574. *Larentia incultaria* HS. (3404). — F. R. H., p. 50, Nr. 297 (Meh.).

Hbad.: Ein ♂ im Juli an Licht erbeutet (Fisch., revid. Rbl.).

Ein auffallend isoliertes Vorkommen. Die nächsten Fundorte liegen in Bosnien und Galizien.

575. *Larentia frustata* Tr. ab. *fulvocinctata* Rbr. (3410 a).

Hbad.: Ein Stück vom 16. Juli '07 Rothsch. (det. Rbl.). Ein ganz frisches ♂ dieser schönen Form erbeutete ich am Aufstieg zur Suskulja am 21. Juli '10 (Rbl.); auch Dr. Partos schickte ein Stück ein (det. Rbl. '10).

Auch aus Siebenbürgen, Bosnien, Mittel- und Oberungarn bekannt.

576. *Larentia scripturata* Hb. (3415). — F. R. H., p. 50, Nr. 302 (Meh.). — Pav. '97, p. 75. — Carad., Iris IX, p. 92.

Hbad.: Vom weißen Kreuz bis zur Quelle sehr häufig an Felsen von Mitte Juli ab (Rbl.). Auch Pfitzn. '09, im Tale einzeln von Fisch. und Part. gefunden. Ich hatte frische Stücke, die Mitte September '07 von Aszn. gefangen worden waren, von Baron Rothschild zur Ansicht. Carad. (l. c.) schreibt: «Bei Mehadia zuweilen in einer schönen Aberration, bei welcher die Querlinien in einzelne Punkte aufgelöst sind, in coll. Stgr.»

Auch aus Siebenbürgen, Kroatien, Bosnien und Oberungarn bekannt.

577. *Larentia cucullata* Hufn. (3432).

Hbad.: «Selten im Juni an Licht» (Fisch.). Mitte Juli '07 verflogen Rothsch. (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien, Bosnien und Oberungarn bekannt.

578. *Larentia galiata* Schiff. (3434). — F. R. H., p. 51 (ubique).

Hbad.: «Selten im Juni geklopft» (Fisch.); Mitte Juli mehrfach frisch (Rothsch.) und wieder nach Mitte September (Aszn., vid. Rbl.). Auch Schmdt. (i. l.), Rbl., von Dr. Partos ein ♂ mit grauem Mittelfeld der Vorderflügel (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

579. *Larentia sociata* Bkh. (3437).

Hbad.: «Nicht häufig von Mai bis Ende August an Licht» (Fisch.). Auch Schmdt. (i. l.).

Wie die vorige Art verbreitet.

580. *Larentia picata* Hb. (3439). — F. R. H., p. 51, Nr. 305 (Meh.).

Hbad.: «Selten im Juli aus Gebüsch aufgescheucht» (Fisch.). Ich traf die Art nur oberhalb der Quelle, von Baumstämmen, nach Mitte Juli, fliegend (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.[1])

581. *Larentia procellata* Schiff. (3443).

Hbad.: Ich fing ein Stück im Bade selbst am 20. Juli '10 (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

[1]) *Larentia albicillata* L. (3442) — F. R. H., p. 51, Nr. 312 (in toto regno) wird bei Hbad. nicht fehlen.

582. ***Larentia lugubrata*** Stgr. (3444).

Hbad.: «Nicht selten im Mai, Juni und wieder August an Licht» (Fisch., vid. Rbl.); auch Schmdt. (i. l.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Oberungarn bekannt.

583. ***Larentia tristata*** L. (3449).

Hbad.: «Nicht häufig im Mai, Juni und wieder August aus Gebüsch geklopft» (Fisch., vid. Rbl.); auch Schmdt. (i. l.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

584. ***Larentia luctuata*** Hb. (3450).

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni und wieder August, September an Licht» (Fisch.); auch Part. (det. Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

585. ***Larentia affinitata*** Stph. var. ***turbaria*** Stph. (3455 a). — F. R. H., p. 51, Nr. 319 (Meh.).

Hbad.: Obwohl sich kein Belegexemplar für diesen Fundort im Nationalmuseum befindet, ist an der Richtigkeit der Angabe kaum zu zweifeln.

Auch aus Rumänien, Kroatien, Bosnien und Oberungarn bekannt.[1])

586. ***Larentia adaequata*** Bkh. (3464). — Pav. '97, p. 75 (Meh.).

Wie bei der vorigen Art ist die Angabe wohl richtig.

Lokal auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

587. ***Larentia albulata*** Schiff. (3465). — Friv. '76, p. 366 (Kukahegy).

Hbad.: Ein mit der Bezeichnung «Herkulesbad» versehenes, von Pavel herrührendes Stück im Nationalmuseum (vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

588. ***Larentia luteata*** Schiff. (3475). — Friv. '76, p. 366 (Oravicza). — F. R. H., p. 51, Nr. 332 (Meh.).

Hbad.: «Nicht häufig im Juni, Juli an Licht» (Fisch., 1 ♂ 30. Juni, 1 ♀ 4. Juli in coll. Fisch.).

Lokal auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

589. ***Larentia bilineata*** L. (3481). — F. R. H., p. 51 (ubique).

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli im Gebüsch» (Fisch.). Diese Angabe kann ich für 1910 bestätigen, im Jahre 1909 traf ich nur ein Stück bei der Quelle (Rbl.).

Überall in Osteuropa.

590. ***Larentia sordidata*** F. (3485). — F. R. H., p. 51, Nr. 335 (regio banatica).

Hbad.: Ich hatte ein ♂ von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl.); auch von Ferenczfalva (Schmdt., i. l.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien nachgewiesen.

591. ***Larentia silaceata*** Hb. (3489). — F. R. H., p. 51, Nr. 339 (Meh.).

Hbad.: «Nicht selten im Mai und Juli an Licht» (Fisch.). Auch Schmdt. (i. l.), Pfitzn. '09 und September '07 Aszn., in coll. Rothsch. (vid. Rbl.); ein Stück von August '10 Part. gehörte der ab. ***deflavata*** Stgr. an (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

---

[1]) *Larentia alchemillata* L. (3456), *L. lugdunaria* HS. (3458) und *L. minorata* Tr. (3463) dürften bei Hbad. nicht fehlen.

592. *Larentia nigrofasciaria* Goeze (3500).

Hbad.: Ich hatte zwei im Mai '10 durch Dr. Partos erbeutete abgeflogene Stücke zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, der Walachei, Serbien und Bosnien bekannt.

593. *Larentia rubidata* F. (3502).

Hbad.: Ein im August '10 von Dr. Partos erbeutetes ♀ hatte ich zur Bestimmung (Rbl.).[1])

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien, Bosnien nachgewiesen.

594. *Asthena candidata* Schiff. (3505). — F. R. H., p. 51, Nr. 327 (in toto regno). — Uhr., p. 146.

Hbad.: «Selten im Juni an Licht» (Fisch., 1 ♂ 2. Juni in coll. Fisch.).

Aus allen Nachbarländern angegeben.

595. *Tephroclystia oblongata* Thnbrg. (3511). — F. R. H., p. 52 (ubique).

Hbad.: «Nicht selten im Mai und Juli an Licht» (Fisch.). Zwischen 3. und 11. September '07 mehrfach Aszn. in coll. Rothsch. (vid. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien, der Herzegowina nachgewiesen.

596. *? Tephroclystia pyreneata* Mab. (3531). — F. R. H., p. 52, Nr. 364 (Resicza).

Hbad.: Höchst wahrscheinlich hierher gehörige geflogene Stücke hatte ich von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl.).

Die oft mit *T. linariata* L. verwechselte Art ist in ihrer Verbreitung sehr unvollständig bekannt und in Osteuropa außer von Reschitza nur noch aus der Moldau (Carad., Iris IX, p. 101) angegeben.

597. *Tephroclystia pusillata* F. (3535).

Hbad.: «Häufig im Mai an Licht» (Fisch.); auch Part. mehrfach (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen (Czek. '08), der Moldau, Kroatien, Bosnien und Oberungarn nachgewiesen.

598. *Tephroclystia silenicolata* Mab. (3542).

Ors.: Hilf anfangs Juli '09 1 ♀ (det. Rbl., MC.).

In Osteuropa bisher erst aus Bulgarien (Rbl.), aber auch aus Kleinasien und Steiermark bekannt.

599. *Tephroclystia gemellata* HS. (3554). — Bhtsch., Wien. Ent. Z. I, p. 165 (Meh., MC.). — F. R. H., p. 53, Nr. 404 (Meh.).

Hbad.: Mann 1859 (MC.).

Ors.: Hilf Juni '09 (det. Rbl.).

Aus der Herzegowina, Dalmatien und von Fiume nachgewiesen.

600. *Tephroclystia distinctaria* HS. (3556). — Bhtsch., Wien. Ent. Z. VI, p. 121 (Meh.). — F. R. H., p. 53, Nr. 406 (Meh.). — Uhr., p. 146.

Hbad.: Das Hofmuseum besitzt ein von Mann 1859 in Meh. gefangenes Stück und erhielt ein weiteres von Hauptmann Prall 1909 herrührendes Exemplar.

Auch aus Siebenbürgen (det. Rbl. '09), Rumänien (Carad., Iris IX, p. 106), Bosnien (mehrfach) und Oberungarn bekannt.

[1]) *Larentia autumnalis* Ström. (3486), *L. corylata* Thnbrg. (3491), *L. badiata* Hb. (3494) und *L. comitata* L. (3503), letztere in der F. R. H. Nr. 345 für die regio banatica bereits angegeben, werden bei Hbad. nicht fehlen.

601. ***Tephroclystia assimilata*** Gn. (3559).
Hbad.: «Selten im Mai an Licht» (Fisch., 1 ♂ vid. Rbl. ex coll. Fisch.).
Aus Siebenbürgen, der Moldau, Slawonien und Bosnien bekannt.

602. ***Tephroclystia absinthiata*** Cl. (3560).
Hbad.: Ich hatte ein zweifellos hierher gehöriges Stück von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, der Moldau, Mittel- und Oberungarn nachgewiesen.

603. ***Tephroclystia trisignaria*** HS. (3573).
Hbad.: Ich hatte ein am 11. Juli '07 von Baron Rothschild erbeutetes ♂ zur Bestimmung.
In Osteuropa bisher erst aus der Moldau (Carad., Iris IX, p. 104) und Bukowina (Horm.) angegeben.

604. ***Tephroclystia castigata*** Hb. (3575).
Hbad.: Ich hatte zwei Stücke von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

605. ***Tephroclystia veratraria*** HS. — Bhtsch., Wien. Ent. Z. I, p. 162 (Meh.). — F. R. H., p. 52, Nr. 392 (Meh.).
Hbad.: In neuerer Zeit nicht gefunden.
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien und Oberungarn, zum Teil in der großen Form *eynensata* Grasl. bekannt.

606. ***Tephroclystia helveticaria*** B. var. ***arceuthata*** Frr. (3592 b). — F. R. H., p. 52, Nr. 393 (Meh.).
Hbad.: Ich sah kein Belegstück (Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen (Czek. '03), Kroatien, Bosnien (Sarajevo, Wettl, det. Rbl.), Dalmatien und Oberungarn bekannt.

607. ***Tephroclystia subfulvata*** Hw. var. ***oxydata*** Tr. (3600 d).
Hbad.: Ein im August '10 von Dr. Partos erbeutetes Stück (♀) hatte ich zur Bestimmung (Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien und Mittelungarn bekannt.

608. ***Tephroclystia scabiosata*** Bkh. (3604).
Hbad.: Ich hatte auch diese Art von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl. '10).
Aus der Moldau, Bosnien, Dalmatien und Oberungarn nachgewiesen.

609. ***Tephroclystia spissilineata*** Metzn. (3620).
Hbad.: Ein ♀ im Juli an Licht (Fisch., det. Rbl.).
Ors.: Ebenfalls ein ♀ von Hilf anfangs Juli erbeutet (det. Rbl., MC.).
Bisher erst aus der Dobrudscha, der Herzegowina (Schaw. '10, det. Rbl.), der Türkei und Kleinasien nachgewiesen.

610. ***Tephroclystia plumbeolata*** Hw. (3623).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen (det. Rbl. '09), Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

611. ***Tephroclystia isogrammaria*** HS. (3625). — Friv. '76, p. 366 (Báziás, Krassova). — Bhtsch., Wien. Ent. Z. I, p. 186 (Meh.). — F. R. H., p. 52, Nr. 384 (et Meh.).

Hbad.: «Ziemlich häufig im Juni, Juli an Licht» (Fisch.); auch Schmdt. (det. Rbl.).

Ors.: Hilf '09 mehrfach, auch aus der Kasanenge (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen (det. Rbl. '08), der Moldau (Carad., Iris IX, p. 103), Slawonien und Mittelungarn nachgewiesen.

612. ***Tephroclystia innotata*** Hufn. (3636). — Carad., Iris IX, p. 102 (Meh.).

Hbad.: Ich hatte einige zwischen 3. und 11. September '07 von Aszn. erbeutete Stücke der Form ***fraxinata*** Crewe von Baron Rothschild zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus der Dobrudscha, Kroatien und Mittelungarn bekannt, in Osteuropa im allgemeinen seltener als im eigentlichen Mitteleuropa.

613. ***Tephroclystia pumilata*** Hb. (3658). — Bhtsch., Wien. Ent. Z. II, p. 229 (Viertl, Meh.). — F. R. H., p. 53, Nr. 413 (Meh.).

Hbad.: «Ein ♂ im April an Licht» (Fisch.). Im gleichen Monat fing auch Viertl 1881 die Art. Ich hatte auch ein Stück vom 24. Juli '07 von Baron Rothschild zur Ansicht (Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen (det. Rbl. '09), Rumänien, Slawonien und der Herzegowina nachgewiesen.

614. ***Phibalapteryx lapidata*** Hb. (3669). — F. R. H., p. 51, Nr. 346 (Meh.).

Hbad.: «Selten Ende August, September an Licht» (Fisch., 1 ♂ September in coll.).

Aus Siebenbürgen und Oberungarn zunächst bekannt. Dürfte bei Hbad. eine Südgrenze gewinnen.

615. ***Phibalapteryx vitalbata*** Schiff. (3671).

Hbad.: «Nicht selten im Mai, Juni und wieder August, September auch an Licht» (Fisch.); auch Schmdt. (i. l.), Part. '10 mehrfach (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

616. ***Phibalapteryx corticata*** Tr. (3673). — F. R. H., p. 52, Nr. 350 (Meh.).

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli auch an Licht» (Fisch.).

Ors.: Hilf '09 mehrfach, auch aus der Kasanenge (det. Rbl.).

Lokal auch aus Rumänien, Slawonien, Bosnien und Mittelungarn bekannt.

617. ***Phibalapteryx tersata*** Schiff. (3674).

Hbad.: «Häufig von Ende April bis August an Licht» (Fisch.). Ich hatte auch Mitte Juli '07 erbeutete Stücke von Baron Rothschild und solche von Dr. Partos zur Bestimmung, unter letzteren vom August '10 die var. ***tersulata*** Stgr.

In allen Nachbarländern bekannt.

Orthostixinae.

618. ***Orthostixis cribraria*** Hb. (3683). — Pav. '86, p. 152 (Domogl.). — F. R. H., p. 45 (Meh., Ors., Versecz).

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht und geklopft» (Fisch.). Im Tale soll die Art hinter der Coroninihöhe häufig sein (Part.). Ich traf sie nur im Domogledgebiet in der Waldregion. Auch Viertl fing die ersten Stücke im Domogledgebiet am 16. Juni 1876 (Tageb.).

Ein am 17. Juli '10 in der Schlucht vor der Quelle erbeutetes ♀ legte eine Anzahl Eier. Das Ei ist kurz oval geformt, bei der Ablage stark flachgedrückt, mit sehr stumpf gerundeten Polen und sehr fein und gleichmäßig in Längsreihen chagriniertem Chorion. Färbung anfangs blaß grünlichgelb. Da ich die Futterpflanze *(Scutellaria peregrina)* nicht auffinden konnte, gingen die jungen Raupen zugrunde.

Ors.: F. R. H., wahrscheinlich im Alliongebiet.

Aus der Dobrudscha, Serbien (Carad.) und Herzegowina bekannt.

Boarmiinae.

619. **Abraxas grossulariata** L. (3697). — F. R. H., p. 43 (ubique).

Hbad.: Ich traf die Art am 24. Juli '09 in einem Stück bei der Quelle (Rbl.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.

620. **Abraxas sylvata** Sc. (3698). — F. R. H., p. 45 (Meh.).

Hbad.: Mir wurde kein Belegstück bekannt, an der Richtigkeit der Angabe ist aber nicht zu zweifeln.

Auch aus Siebenbürgen, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

621. **Abraxas marginata** L. (3700). — F. R. H., p. 45 (ubique). — Uhr., p. 146.

Hbad.: Nicht häufig. Ich hatte einige anfangs August '07 erbeutete Stücke von Baron Rothschild zur Ansicht (Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien sichergestellt.

622. **Abraxas adustata** Schiff. (3701). — F. R. H., p. 45 (in toto regno).

Hbad.: «Nicht häufig im Juni und August an Licht und geklopft» (Fisch.). Auch Rothsch. anfangs Juli '07 mehrfach und Part. (det. Rbl. '10).

Ors.: Hilf '09, auch aus der Kasanenge (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

623. **Bapta temerata** Hb. (3704). — F. R. H., p. 45 (in toto regno).

Hbad: Bei Pecseneska am 15. April '76 von Viertl (Tageb.) erbeutet.

Aus Siebenbürgen, der Moldau, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

624. **Stegania dilectaria** Hb. (3708). — Carad., Iris IX, p. 70 (Meh.).

Hbad.: «Selten im Juli an Licht» (Fisch., ♂ vom 30. Juli vid. Rbl.).

Auch bei Szabadka (F. R. H., p. 45) in Siebenbürgen, Slawonien (Koča '01, p. 54), Mittel- und Oberungarn, ostwärts erst wieder im Taurus gefunden.

625. **Deilinia pusaria** L. (3714). — Friv. '76, p. 366 (Oravicza). — F. R. H., p. 45 (ubique).

Hbad.: «Nicht selten im Mai und wieder August geklopft und an Licht» (Fisch.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.[1]

626. **Numeria capreolaria** F. (3716).

Hbad.: Ich hatte ein von Dr. Partos im September '10 erbeutetes ♀ zur Bestimmung (Rbl.).

Auch in Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien in Nadelholzbeständen verbreitet.

---

[1]) *Deilinia exanthemata* Sc. (3714) wird bei Hbad. kaum fehlen; desgleichen nicht *Numeria pulveraria* L. (3715) — F. R. H., p. 45, Nr. 100 (Balincz).

627. *Ellopia prosapiaria* L. var. *prasinaria* Hb. (3720b).

Hbad.: «Selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch., 1 ♀ 29. Juli in coll.).

In Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien verbreitet.

628. *Metrocampa margaritata* L. (3723). — F. R. H., p. 45 (in toto regno). — Uhr., p. 146.

Hbad.: «Häufig in zwei Generationen im Juni, Juli und August, September. Die zweite Generation ist auffallend kleiner» (Fisch.); auch Rothsch. von Mitte August ab, darunter ein zwerghaftes ♂ (15 mm Vorderflügellänge). Aszn. fing noch Ende September sehr kleine ♀. Ich traf die Art mehrfach in der Schlucht vor der Quelle (Rbl.).

Überall in Osteuropa in Gebirgswäldern.

629. *Ennomos quercinaria* Hufn. (3726). — Uhr., p. 146.

Hbad.: «Nicht selten im Juli, August an Licht, darunter auch ab. *infuscata* Stgr.» (Fisch., vid. Rbl. 1 ♀). Auch Rothsch. zwischen 7. und 15. Juli (vid. Rbl.) und Schmdt. (i. l.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Auch in Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien verbreitet.[1])

630. *Ennomos fuscantaria* Stph. (3728).

Hbad.: «Nicht selten im Juli, August an Licht, darunter ab. *destrigaria* Galv. und ab. *effuscaria* Rbl.» (Fisch.). Von Baron Rothschild hatte ich ein ♀ vom 30. Juni '07 und ein solches vom 10. August (Aszn.) zur Ansicht. Auch Schmdt. (i. l.) und Part. August (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen und Bosnien nachgewiesen.

631. *Ennomos erosaria* Hb. (3730). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Nicht selten im Juli, August an Licht» (Fisch.). Auch Rothsch. 15. Juli '07 (vid. Rbl.), Schmdt. (i. l.), ein ♀ Dr. Partos '10 (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien (Wettl, vid. Rbl.) nachgewiesen.

632. *Ennomos quercaria* Hb. (3731).

Hbad.: «Von Ende Juni bis August (einzeln) an Licht» (Fisch., 4 ♀ in coll.).

Aus der Herzegowina, Dalmatien und Mittelungarn bekannt.

633. *Selenia lunaria* Schiff. (3734).

Hbad.: «Nicht häufig im Mai und als gen. aest. *delunaria* Hb. im Juli an Licht» (Fisch.). Letztere Form hatte ich von Baron Rothschild (Aszn. 13. August '07), die Stammform von Dr. Partos (2 ♀ det. Rbl. '10) zur Ansicht.

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

634. *Selenia tetralunaria* Hufn. (3735).

Hbad.: «Zur selben Zeit wie die vorige mit gen. aest. *aestiva* Stgr. an Licht» (Fisch.). Auch Schmdt. (i. l.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Dalmatien und Mittelungarn bekannt.

[1]) *Ennomos autumnaria* Wernb. (3725) — F. R. H., p. 45, Nr. 106 (regio banatica) dürfte bei Hbad. nicht fehlen.

635. *Therapis evonymaria* Schiff. (3738).

Hbad.: Ich hatte mehrere Stücke (♂ ♀), die von Aszn. zwischen 25. September und 5. Oktober '07 erbeutet wurden, von Baron Rothschild und ein großes ♂ von September '10 von Dr. Partos zur Ansicht (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien (Krapina, Heusch) und Mittelungarn nachgewiesen.

636. *Himera pennaria* L. (3746).

Hbad.: «Häufig im Oktober, November an Licht, auch an Hauswänden sitzend» (Fisch.) Ich hatte eine Anzahl Stücke, die zwischen 1. und 17. Oktober '07 von Aszn. erbeutet wurden, von Baron Rothschild zur Ansicht.

Ors.: In coll. Hapetin (vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien und Slawonien bekannt.

637. *Crocallis tusciaria* Bkh. (3748). — Taf. VII, Fig. 11 (♂ ab. *virgata* Rbl.).

Hbad.: Ein großes ♂ von Generalstabsarzt Dr. Fischer im August an Licht erbeutet, bildet durch die schwärzlichbraune Ausfüllung des Mittelfeldes eine auffallende Aberration, die den Namen *virgata* führen mag (typ. in coll. Fisch.).

Die Art ist auch aus Bosnien (Doboj, Wettl, MC.), Dalmatien und Mittelungarn bekannt.

638. *Crocallis elinguaria* L. (3749). — F. R. H., p. 46 (ubique).

Hbad.: Ich hatte ein anfangs September '07 von Aszn. erbeutetes Stück von Baron Rothschild zur Ansicht (Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

639. *Angerona prunaria* L. (3754). — F. R. H., p. 46 (ubique). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli im Walde, selten an Licht» (Fisch.). Auch Schmdt. (i. l.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

640. *Ourapteryx sambucaria* L. (3757). — F. R. H., p. 46 (ubique).

Hbad.: «Nicht häufig im Juni, Juli an Licht» (Fisch.).

Aus allen Nachbarländern angegeben.

641. *Eurymene dolabraria* L. (3760). — F. R. H., p. 46 (in toto regno).

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni und wieder im August an Licht und aufgescheucht aus Gebüsch» (Fisch.). Ein am 1. Juni '08 von Aszn. erbeutetes ♀ im MH. (vid. Rbl.).

Lokal aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

642. *Opisthograptis luteolata* L. (3761).

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni geklopft und an Licht» (Fisch., 2 ♂ in coll.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.

643. *Epione parallelaria* Schiff. (3764).

Hbad.: «Selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien und Oberungarn bekannt.

644. *Hypoplectis adspersaria* Hb. (3769). — Friv. '73, p. 238 (et var. *sylvanaria*).

Hbad: «Selten im Mai, Juni an Licht» (Fisch., 1 ♂ Mai in coll.).

Lokal Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien und Mittelungarn bekannt geworden.

645. ***Caustoloma flavicaria*** Hb. (3771). — F. R. H., p. 46 (regio banatica).

Hbad.: «Selten im Mai und Juli an Licht» (Fisch.). Auch Schmdt. (i. l.), Pfitzn. '09, Part. (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern angegeben.

646. ***Venilia macularia*** L. (3773). — F. R. H., p. 46 (in toto regno).

Hbad.: «Gemein im Mai, Juni auf Wiesen, darunter ein ♂ der ab. ***quadrimaculata*** Hatch.» (Fisch., vid. Rbl. ab.). Viertl fand die Art schon am 5. April '76 (Tageb.). Ich beobachtete dieselbe nach Mitte Juli auch beim Giselakreuz und bei der Quelle (Rbl.).

Ors.: Hilf-Rbl. '09.

Überall in Osteuropa.

647. ***Eilicrinia cordiaria*** Hb. (3777). — Friv. '73, p. 238 (et var. *animata,* Meh.).

Hbad.: «Nicht selten im Juli und die gen. vern. ***roeslerstammaria*** Stgr. im Mai an Licht» (Fisch.). Ich sah Stücke der Stammform, die zwischen 7. und 10. August '07 von Aszn. erbeutet worden waren, von Baron Rothschild und ein frisches ♀ der weißen Frühjahrsform vom Mai '10 bei Dr. Partos (Rbl.).

Aus der banatischen Region mehrorts angegeben (F. R. H., p. 46, Nr. 129), auch aus Rumänien (mehrorts), Dalmatien, Mittel- und Westungarn nachgewiesen.

648. ***Semiothisa notata*** L. (3782).

Hbad.: «Selten im Juni an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).

Lokal auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien sichergestellt.

649. ***Semiothisa alternaria*** Hb. (3783).

Hbad.: Ich hatte ein anfangs September '07 von Aszn. gefangenes ♂ aus der Sammlung Baron Rothschild zur Ansicht (Rbl.).

Wie die vorige Art in der Verbreitung bekannt.

650. ***Semiothisa liturata*** Cl. (3790). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch.). Auch Prall '09 (MC.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

651. ***Hibernia bajaria*** Schiff. (3796).

Hbad.: «Ein von Aszn. zwischen 6. und 17. Oktober '07 erbeutetes ♂ der lichten ab. ***sorditaria*** Hb. hatte ich von Baron Rothschild zur Ansicht.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien lokal bekannt.

652. ***Hibernia aurantiaria*** Esp. (3798).

Hbad.: «Häufig im Oktober, November an Licht» (Fisch., 1 ♂ November in coll.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien (Hensch.) bekannt.

653. ***Hibernia defoliaria*** Cl. (3802). — F. R. H., p. 46, Nr. 143 (ubique).

Hbad.: «Sehr häufig im Oktober, November an Licht, namentlich die ab. ***brunnescens*** Rbl. und ein Stück der ab. ***holmgreni*** Lampa (Fisch., vid. Rbl.). Auch von Schmdt. (Aszn., MH.) angegeben.[1])

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

654. ***Amphidasis betularia*** L. (3832). — Friv. '76, p. 366 (Kukahegy). — Uhr., p. 146.

[1]) *Anisopteryx aescularia* Schiff. (3809) wird bei Hbad. nicht fehlen, desgleichen gewiß nicht *Biston hirtaria* Cl. (3825).

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni an Licht» (Fisch.). Ich hatte Stücke, die zwischen 1. und 10. August von Aszn. erbeutet worden waren, von Baron Rothschild zur Ansicht. Auch von Pfitzn. Juli '09 und Part. (det. Rbl.) gefunden.

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien und Bosnien bekannt.

655. ***Boarmia cinctaria*** Schiff. (3874). — F. R. H., p. 47, Nr. 159 (ubique).

Hbad.: Ich hatte ein von Dr. Partos im September '10 erbeutetes ♀ zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

656. ***Boarmia gemmaria*** Brahm (3876). — F. R. H., p. 47, Nr. 160 (ubique).

Hbad.: «Nicht selten im Juni und September an Licht» (Fisch.). Zahlreiche kleine, im September von Aszn. erbeutete Stücke hatte ich von Baron Rothschild zur Ansicht (Rbl.); auch Part. (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.

657. ***Boarmia umbraria*** Hb. (3886).

Hbad.: «Ein ♀ im August '08 an Licht erbeutet» (Fisch., vid. Rbl.).

Ein sehr bemerkenswerter Fund, da die zunächstliegenden Flugplätze erst in Dalmatien und Istrien mit Sicherheit bekannt wurden.[1])

658. ***Boarmia repandata*** L. (3891). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Sehr häufig im Juni, Juli an Licht und im Walde» (Fisch.). Auch Rothsch. '07, Schmdt. (i. l.), Rbl. (Domogledgebiet), Part.

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.[2])

659. ***Boarmia roboraria*** Schiff. (3894). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Im Juni, Juli einzeln an Licht» (Fisch.). Auch Schmdt. (i. l.).

Auch aus Siebenbürgen und Rumänien, Slawonien und Bosnien (Doboj, Wettl, vid. Rbl.) bekannt.

660. ***Boarmia consortaria*** F. (3895). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Sehr häufig im Mai, Juni und wieder August, September an Licht und aufgescheucht im Walde, darunter die dunklere ab. ***grisearia*** Bart.» (Fisch., vid. Rbl.). Baron Rothschild sandte zahlreiche, zwischen 17. Juli und 10. August erbeutete, zum Teil recht dunkel bestäubte Stücke zur Ansicht. Auch Pfitzn. '09, Part. (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

661. ***Boarmia lichenaria*** Hufn. (3897).

Hbad.: Ich hatte ein von Dr. Partos erbeutetes ♀ zur Bestimmung (Rbl. '10). Auch von Pfitzner angegeben.

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

662. ***Boarmia selenaria*** Schiff. (3901).

Hbad.: «Nicht selten im Mai, Juni und August, September an Licht» (Fisch.). Ich hatte große Stücke (♂ ♀), die am 15. Juli und 3. August '07 erbeutet wurden, von Baron Rothschild zur Ansicht (Rbl.). Auch Schmdt. (i. l.).

Lokal aus allen Nachbarländern angegeben.

---

[1]) Die Angabe «Nagyvárad» (Mittelungarn) in der F. R. H., p. 47, Nr. 164 bedarf der Bestätigung.

[2]) Schmidt (i. l.) gibt auch *Boarmia maculata* Stgr. für Ferenczfalva an.

663. ***Boarmia crepuscularia*** Hb. (3903). — Friv. '76, p. 366 (Szaska).

Hbad.: «Häufig in zwei Generationen von April bis August an Licht und aufgescheucht im Walde» (Fisch.). Ich hatte die Art mehrfach in Mitte Juli '07 erbeuteten Stücken von Baron Rothschild zur Ansicht (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.[1])

664. ***Gnophos furvata*** Schiff. (3925). — F. R. H., p. 47, Nr. 180 (Báziás).

Hbad.: «Nicht selten im Juli aufgescheucht im Walde und an Licht» (Fisch.). Ich hatte ein am 18. Juli '07 erbeutetes Stück von Baron Rothschild zur Ansicht. Auch von Schmdt. (i. l.) und Pfitzn. (Domogledgebiet) angegeben.

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien, Kroatien und Bosnien bekannt.

665. ***Gnophos obscuraria*** Hb. (3931).

Ors.: Hapetin mehrfach (vid. Rbl. in coll. Hapetin).

Lokal auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

666. ***Gnophos ambiguata*** Dup. (3933).

Hbad.: Mehrfach Dr. Partos '10 (det. Rbl. ♂). Auch ich traf die Art verflogen Ende Juli '10 im Domogledgebiet (Rbl.).

Sehr lokal auch aus Rumänien (Azuga), Bosnien und Oberungarn bekannt geworden.

667. ***Gnophos pullata*** Schiff. (3935). — Pav. '86, p. 152 (Cserna). — F. R. H., p. 47, Nr. 185 (Meh.).

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch.). Ich hatte Stücke, die zwischen 15. und 23. Juli '10 erbeutet worden waren, von Baron Rothschild zur Ansicht und fing die Art in der zweiten Julihälfte selbst mehrfach. Auch von Schmdt. (i. l.) und Pfitzn. angegeben.

Ors.: Kasanenge anfangs Juli '09 Hilf (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Kroatien, Bosnien und Herzegowina bekannt.

668. ***Gnophos glaucinaria*** Hb. (3940). — F. R. H., p. 47, Nr. 186 (Meh.).

Hbad.: «Nicht häufig im Mai, Juni und August an Licht, darunter auch ab. ***falconaria*** Frr.» (Fisch.). Ich sah aus der Sammlung Fischer ein ♂, welches gut mit dunklen Stücken aus Mödling bei Wien übereinstimmt und durch den Mangel gelber Beschuppung einen Übergang zur ab. *falconaria* bildet (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen (Grenzgebirge gegen Rumänien), Kroatien, Bosnien und Oberungarn sichergestellt.

669. ***Gnophos variegata*** Dup. (3948). — F. R. H., p. 48, Nr. 187 (Meh.).

Hbad.: «Ein ♂ im Juni an Licht» (Fisch., vid. Rbl.). Ich hatte auch ein von Aszn. zwischen 12. und 17. September erbeutetes Stück von Baron Rothschild zur Ansicht.

Aus Kroatien, Bosnien, Mittel- und Oberungarn angegeben.

670. ***? Gnophos dilucidaria*** Hb. (3964). — Uhr., p. 146 (Hbad.).

Mir ist kein Belegstück von Hbad. bekannt geworden, trotzdem kann die Angabe Uhryks richtig sein, da die Art auch aus den Gebirgen Siebenbürgens, Rumäniens, Kroatiens und Bosniens bekannt wurde. Immerhin bliebe Hbad. eine sehr niedrig gelegene Flugstelle dieser Art.[2])

[1]) *Tephronia sepiaria* Hufn. (3911) in der F. R. H., p. 47 von «Balincz» angegeben, dürfte bei Hbad. nicht fehlen.

[2]) Die weitere Angabe Uhryks (l. c., p. 146) für *Gnophos sordaria* Thnbrg. (3963) erscheint mir, wenigstens für die nächste Umgebung von Hbad., irrig. Diese alpine Art kommt nirgends unter

671. ***Ematurga atomaria*** L. (4000). — F. R. H., p. 48 (ubique).

Hbad.: «Gemein im April, Mai und wieder August auf Wiesen, auch an Licht» (Fisch.). Die Stücke bilden zum Teil Übergänge zur var. ***orientaria*** Stgr. (Part., det. Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Auch aus Karansebes (April '10 Part., transit. ad var. *orientaria*, det. Rbl.), Ferenczfalva (Schmdt.), wie aus allen weiteren Nachbargebieten angegeben.[1])

672. ***Bupalus piniarius*** L. (4001).

Hbad.: «Häufig von Ende Mai ab bei Tag von Föhren fliegend, kommt auch zum Licht, darunter ab. ♂ ***anomalarius*** Huene mit weißlicher Grundfarbe und ein großes ♀ der ab. ***nigricarius*** Backh. mit schwarzbraunen Flügeln gefangen» (Fisch., vid. Rbl.). Ich sah auch von Aszn. erbeutete Stücke im Mus. Hung. (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, der Moldau, Bosnien und Oberungarn bekannt.

673. ***Selidosema ericetaria*** Vill. (4003).

Hbad.: «Einzeln im Juli, August an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).

Lokal aus Siebenbürgen, Bosnien und Mittelungarn bekannt.

674. ***Phasiane clathrata*** L. (4032). — F. R. H., p. 48 (ubique).

Hbad.: «Gemein auf Wiesen im Mai, Juni und August, auch an Licht» (Fisch.). Auch Schmdt. (i. l.).

Ors.: Hilf '09.

Aus allen Nachbarländern nachgewiesen.

675. ***Phasiane glarearia*** Brahm (4033). — F. R. H., p. 48 (ubique).

Hbad.: «Häufig in zwei Generationen auch an Licht» (Fisch.). Ich hatte Stücke von Ende Juli '07 Aszn. (in coll. Rothsch.) zur Ansicht. Auch von Schmdt. (i. l.) und Prall (MC.) gefunden.

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Lokal aus allen Nachbarländern bekannt.

676. ***Eubolia arenacearia*** Hb. (4037). — F. R. H., p. 48, Nr. 210 (Balincz).

Hbad.: «Selten im Mai und in der gen. aest. ***flavidaria*** Ev. im August an Licht» (Fisch., vid. Rbl. 1 ♀ *flavidaria*).

Auch aus Rumänien, Serbien (sec. Carad., Iris IX, p. 81), Kroatien, Bosnien (Doboj, Wettl, det. Rbl.) nachgewiesen.

677. ***Eubolia murinaria*** F. (4038).

Hbad.: Am 5. April '76 (Viertl, Tageb.). Ich hatte ein im April '10 von Dr. Partos erbeutetes Stück der ab. ***cineraria*** Dup. zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Mittelungarn bekannt.

678. ***Scoria lineata*** Sc. (4067). — F. R. H., p. 48, Nr. 216 (ubique).

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni auf Wiesen» (Fisch.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern angegeben.

1300 m vor, so in Siebenbürgen und Bosnien. Vielleicht bezieht sich die Angabe auf *Gn. dilucidaria* ♀ oder *Gn. ambiguata* ♀. Meine Bemühungen, Belegexemplare in Budapest zu sehen, waren vergeblich.

[1]) *Fidonia fasciolaria* Rott. (3991) — F. R. H., p. 48, Nr. 198 (Temesvar) dürfte auch bei Ors. gefunden werden.

679. *Aspilates gilvaria* Schiff. (4075). — F. R. H., p. 48, Nr. 218 (Meh.).

Hbad.: Selten im Juli an Licht (Fisch., vid. 1 ♂ Rbl. in coll. Fisch.).

Zunächst aus Bosnien, Mittel- und Oberungarn nachgewiesen.

680. *Perconia strigillaria* Hb. (4079). — F. R. H., p. 48, Nr. 222 (Meh.).

Hbad.: «Selten im Mai, Juni geklopft und an Licht» (Fisch.). Ich hatte auch ein von Dr. Partos '10 erbeutetes ♀ zur Bestimmung (Rbl.).

Lokal aus allen Nachbarländern bekannt.

Nolidae.

681. *Nola strigula* Schiff. (4105).

Hbad.: «Einzeln im Juni, Juli an Licht» (Fisch., vid. Rbl. 1 ♂ Juni, 3 ♀ Juli in coll. Fisch.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

682. *Nola centonalis* Hb. (4117). — Carad., Iris VIII, p. 76 (ab. *atomosa*, Meh.).

Hbad.: Caradja (l. c.) sagt, daß in der Sammlung Staudinger eine echte *atomosa* Brem. aus Mehadia steckt. Letztere, aus Ostasien beschriebene Form ist bleicher, schwächer gezeichnet. Ihr kommen aberrative, auch in Mitteleuropa auftretende Stücke, die fast zeichnungslose, weiße Vorderflügel besitzen, nahe.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und von Fiume nachgewiesen.[1])

Sarrothripidae.

683. *Sarrothripus revayana* (4126).

Hbad.: «Selten im Juni und September in der Form *dilutana* Hb. an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

Chloëphoridae.

684. *Earias chlorana* L. (4136).

Hbad.: «Selten im Juli, August an Licht» (Fisch., vid. Rbl.). Ich hatte auch Stücke, die zwischen 11. und 25. Juli '07 von Baron Rothschild erbeutet wurden, zur Ansicht.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien (Wettl, det. Rbl.) nachgewiesen.

685. *Hylophila prasinana* L. (4141).

Hbad.: «Sehr häufig im Mai, Juni an Licht» (Fisch.).[2])

Auch von Pfitzn. '09 und Part. '10 (det. Rbl.) gefangen.

Von Schmidt für Ferenczfalva angegeben, auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

686. *Chloëphora bicolorana* Fuessl. (4142). — F. R. H., p. 23 (Meh.). — Jon. 1), p. 227.

[1]) *Nola cicatricalis* Tr. (4104) wird bei Hbad. gewiß nicht fehlen. Vielleicht bezieht sich auf diese Art die Angabe der F. R. H., p. 23, Nr. 5 *Nola confusalis* HS. «regio banatica, coll. Stgr.».

[2]) Man darf die Falter nur bis zur Betäubung im Zyankaliglase belassen, weil sie sich sonst gelb verfärben (Fisch.).

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli an Licht» (Fisch.). Auch Rothsch. (♀ 9. Juli '07, vid. Rbl.), Schmdt. (i. l.) und Part. '10 (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, der Moldau, Kroatien und Bosnien bekannt.

Syntomidae.

687. ***Syntomis phegea*** L. (4146). — F. R. H., p. 23 (in toto regno).

Hbad.: Sehr häufig (besonders im Juli '09 gemein), sowohl im Tale wie im Domogledgebiet bis zur Quelle. Hauptflugzeit erste Hälfte Juli. Die Art aberriert auch bei Hbad. beträchtlich. Im allgemeinen zeigen die Stücke kleinere weiße Flecke als im eigentlichen Mitteleuropa. Unter ihm tritt auch ab. ***pfluemeri*** Wacq. (Vorderflügel mit fünf weißen Flecken (Fisch., Schmdt.), selten ab. ***cloelia*** Bkh. (Vorder- und Hinterflügel nur mit einem weißen Fleck, Fisch.) auf.

Ors.: Ebenfalls sehr häufig, besonders im Gemeindewald (Hilf, Rbl.), darunter auch ab. *pfluemeri* und ab. ***seminigra*** Spul. (Vorderflügel fleckenlos).

In allen Nachbarländern verbreitet.

688. ***Dysauxes ancilla*** L. (4155). — F. R. H., p. 23 (in toto regno).

Hbad.: «Sehr häufig im Juni, Juli, auch an Licht» (Fisch.). Ich traf die Art nur bei Tage fliegend (Rbl.).

Ors.: Hilf '09, auch Kasanenge (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.

689. ***Dysauxes punctata*** F. var. ***hyalina*** Frr. (4156d). — F. R. H., p. 23 (Meh.). — Pav. '97, p. 72.

Hbad.: «Im Juni auf Wiesen und an Licht» (Fisch.). Ich hatte ein von Dr. Partos im Juni '10 im Csernatal erbeutetes Stück zur Bestimmung (Rbl.).

Angeblich aus Siebenbürgen (?) und Serbien (Lazar.); sicher aus der Dobrudscha, von Fiume und Dalmatien bekannt.

Arctiidae.

Arctiinae.

690. ***Spilosoma mendica*** Cl. (4158). — F. R. H., p. 24 (in toto regno).

Hbad.: «Nicht selten im Mai, Juni an Licht» (Fisch.). Ich hatte zwei im Mai '10 von Dr. Partos erbeutete ♀ zur Bestimmung (Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

691. ***Spilosoma lutea*** Hufn. (*lubricipeda* Esp.) (4159). — F. R. H. (non rara). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni auf Waldwiesen und an Licht, darunter auch ab. ***fasciata*** Tugw.» (Fisch.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

692. ***Spilosoma lubricipeda*** L. (*menthastri* Esp.) (4163). — Friv. '73, p. 237 (Cserna).

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni an Licht» (Fisch.). Auch Schmdt. (i. l.).

Aus allen Nachbarländern nachgewiesen.

693. ***Spilosoma urticae*** Esp. (4164).

Hbad.: «Einzeln im Mai, Juni an Licht» (Fisch., vid. Rbl. 2 ♂, 1 ♀ in coll. Fisch.). Auch von Schmdt. (i. l.) angegeben.

Aus allen Nachbarländern, angeblich auch aus Serbien (Lazar.).

694. ***Phragmatobia fuliginosa*** L. (4168). — Friv. '73, p. 237 (Meh., Ors.).

Hbad.: «Nicht häufig im April, Mai und wieder im August an Licht» (Fisch.).

Ors.: Friv. (l. c.).

Aus allen Nachbarländern angegeben.

695. ***Phragmatobia luctuosa*** Hg. (4171). — Pav. '86, p. 151 (Cserna); '97, p. 72. — F. R. H., p. 25 (Meh.).

Hbad.: Von Viertl am 18. Mai '81 ein ♀ erbeutet (Tageb.). Nach Fischer: «Einzeln von April bis Juni an Licht». Auch von Schmidt angegeben. Ich hatte ein ♂ von Karansebes (Part. '10) zur Ansicht, welches auf den Vorderflügeln fast geschlossene schwarze Querstreifen zeigte.

Auch aus der Walachei, von Bosnien, Fiume und Dalmatien nachgewiesen.

696. ***Parasemia plantaginis*** L. (4177). — Friv. '73, p. 237 (Domogl.). — Horv.-Pav., p. 42 (Meh.).

Hbad.: Offenbar nur im Domogledgebiet vorkommend, woher mir aber leider kein Exemplar bekannt wurde. Die Stücke dürften, wie jene aus Siebenbürgen, der var. ***interrupta*** Schaw. angehören.

Aus den Transsylvanischen Alpen, den Gebirgen Serbiens, der Kapela und den bosnischen Gebirgen bekannt.

697. ***Rhyparia purpurata*** L. (4179). — Friv. 73, p. 237 (Ors., Meh.).

Hbad.: Ich hatte ein von Dr. Partos erbeutetes ♂ zur Ansicht (Rbl.).

Ors.: in coll. Hapetin (vid. Rbl.).

Lokal aus allen Nachbarländern bekannt.

698. ***Diacrisia sannio*** L. (4186). — Friv. '73, p. 237 (*russula,* Cserna). — F. R. H., p. 24, Nr. 5 (var. *pallida,* Meh.).

Hbad.: «Nicht selten im Mai und wieder August auf Wiesen» (Fisch.). Auch Schmdt. Ich selbst traf die Art in der zweiten Julihälfte bei der Quelle (Rbl.). Kleinere, bleichere, schwächer gezeichnete Stücke der ab. ***pallida*** Stgr. sollen in der zweiten Generation vorkommen (Fisch.).

Auch in Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien verbreitet.

699. ***Arctinia caesarea*** Goeze (4187).

Hbad.: «Selten im Juni an Licht» (Fisch., 1 ♂ Juni in coll.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien lokal bekannt geworden.

700. ***Arctia caja*** L. (4201). — F. R. H., p. 24 (ubique).

Hbad.: «Nicht häufig im Juni, Juli an Licht» (Fisch.). Ich erhielt auch von Dr. Partos ein Stück eingesandt (Rbl.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.

701. ***Arctia villica*** L. (4203). — Friv. '73, p. 237 (Domogl.). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Sehr häufig im Juni, Juli im Walde und an Licht» (Fisch.). Viertl erbeutete ein Stück bereits im Mai 1876 auf der Coroninihöhe (Tageb.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern, mit Ausschluß Serbiens, angegeben.

702. ***Arctia aulica*** L. (4207). — Friv. '73, p. 237 (Domogl.). — Horv.-Pav., p. 42 (Meh.).

Hbad.: Ich sah kein Belegstück.

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

703. ***Arctia hebe*** L. (4215). — Friv. '73, p. 237 (Domogl.). — Horv.-Pav., p. 42 (Meh.).

Hbad.: Auch von dieser Art sah ich kein Belegstück.

Aus der Dobrudscha und Herzegowina nachgewiesen, angeblich auch in Siebenbürgen und Slawonien vorkommend.

704. ***Arctia maculosa*** Gerning (4217). — F. R. H., p. 24, Nr. 16 (Meh.).

Hbad.: «Selten im Juli an Licht» (Fisch., vid. Rbl. mehrfach in coll. (Fisch.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien und der Herzegowina einzeln bekannt geworden.

705. ***Arctia casta*** Esp. (4218).

Hbad.: «Ein großes, stark rötlich gefärbtes ♂ am 14. Juni 1909 an einer Mauer sitzend gefunden» (Fisch., vid. Rbl.). Ein weiteres, von Aszn. '09 erbeutetes ♂ sah ich im Nationalmuseum in Budapest (Rbl.).

Die nächsten Fundorte der seltenen Art liegen in Mittelungarn und bei Sarajevo. Sonst in Osteuropa nur von Sarepta bekannt.

706. ***Callimorpha dominula*** L. (4245). — Friv. '73, p. 237 (Domogl.). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli auf buschigen Bergwiesen und an Licht» (Fisch.). Auch von Schmdt., Pfitzn., Rbl. (Domogledgebiet) gefunden. Die ab. ***rossica*** Kol. sah ich in einem von Hbad. stammenden Stück in der Sammlung Hapetin (Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

707. ***Callimorpha quadripunctaria*** Poda (*hera* L.) (4248). — Friv. '73, p. 237 (Allion, Domogl., Kasan); '76, p. 365 (Kukahegy).

Hbad.: «Sehr häufig im Juni, Juli auf Bergwiesen, namentlich bei den sieben Quellen und an Licht» (Fisch.). Auch von Schmdt., Pfitzn., Rbl. gefunden. Hauptmann Hirschke erbeutete im Juli '90 im Csernatal zwei aberrative Stücke, bei denen die Vorderflügel bis zur gekreuzten hellen Querbinde einfärbig schwarzgrün sind, ohne vorderen Schrägstreifen. Diese Aberration entspricht der ab. ***medionigra*** Spul., deren Hinterflügel normal gezeichnet sind, wogegen bei *nigricans* Kempny die Vorderflügel gleichen Charakter tragen, aber auch die schwarzen Flecke der Hinterflügel zur Konfluenz neigen. Herr Hauptmann Hirschke hatte die Freundlichkeit, ein Stück von Hbad. zum Zwecke der beigegebenen Abbildung zur Verfügung zu stellen.



Fig. 17.

Die Art ist aus allen Nachbarländern bekannt.

708. ***Coscinia striata*** L. (4249).

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli auf Bergwiesen, namentlich auf der Coroninihöhe, darunter oft die ab. ***intermedia*** Spul. (Hinterflügel bis auf die Mittelzelle schwarz) (Fisch.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.

709. ***Coscinia cribrum*** L. (4251). — Dahl, p. 311 (*Euprepia* n. sp. bei *candida*). — Friv. '76, p. 364 (var. *candida*, Oravicza). — F. R. H., p. 24 (Meh., Oravicza et ab. *punctigera* et *candida*). — Pav. '81, p. 197 (Cserna).

Hbad.: «Sehr häufig im Juni, Juli an Licht, auch an Geländern und Felsen sitzend gefunden, aber nur in der var. *punctigera* Frr. und selten in der ab. *candida* Cyr.» (Fisch.). Auch Schmdt. (i. l.) und Rbl. (Domogledgebiet var. *punctigera*).

Ors.: Hilf '09, auch Kasanenge (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien in den gleichen Formen bekannt.

710. *Deiopeia pulchella* L. (4257).

Hbad.: Ich hatte ein von Dr. Partos erbeutetes ♂ zur Ansicht (Rbl.).

Als Zugtier auch aus Siebenbürgen, Slawonien und der Herzegowina bekannt.

Lithosiinae.

711. *Nudaria mundana* L. (4264). — Friv. '73, p. 237. — Uhr., p. 146.

Hbad.: «Selten im Juni an Licht» (Fisch.). Ich traf die Art in der zweiten Julihälfte einzeln bis zur Quelle (Rbl.).

Aus Bulgarien, Kroatien und Bosnien nachgewiesen.

712. *Miltochrista miniata* Forst. (4266). — Pav. '86, p. 150 (Cserna). — Jon. (1), p. 227. — Taf. VII, Fig. 16 (ab. *fasciata* Rbl. ♂).

Hbad.: «Sehr häufig von Juni bis August geklopft und an Licht» (Fisch.). Auch Schmdt., Pfitzn., Part. (det. Rbl.). Dr. Fischer fing auch ein friches ♂ (Taf. VII, Fig. 16) der ab. *fasciata* Rbl. (Berge-Rbl., p. 436), welches gut mit der Originalabbildung Folognes[1]) übereinstimmt. Die Aberration ist durch die breite schwarze Ausfüllung der Zackenlinie im Saumfelde der Vorderflügel ausgezeichnet.

Die Art ist aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

713. ?*Endrosa irrorella* Cl. (4278). — Friv. '73, p. 237 (Az alhavasi tajon = Hochgebirge). — Pav. '86, p. 150 (Cserna).

Hbad.: Mir wurde kein Belegstück bekannt.

Vielleicht findet sich die Art tatsächlich erst in den nördlichen Hochgebirgen, wie Friv. angibt.

714. *Endrosa roscida* Esp. (4279).

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni auf Wiesen» (Fisch.). Auch von Pfitzn. Juli '07 und Part. '10 gefunden (1 ♂ det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, von Turn-Severin, Kroatien und Bosnien nachgewiesen.

715. ?*Cybosia mesomela* L. (4282). — F. R. H., p. 24 (in toto regno).

Hbad.: Von Aigner (i. l.) für Hbad. angegeben (sec. Fisch.). Ich sah kein Belegstück.

Die Art ist lokal aus allen Nachbarländern bekannt.

716. *Gnophria rubricollis* L. (4289). — Viertl, Beitr., p. 93 (Meh.).

Hbad.: Ich hatte zwei von Dr. Partos erbeutete Stücke zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

717. *Oeonistis quadra* L. (4290). — Friv. '73, p. 237 (Cserna).

Hbad.: «Häufig im Juli, August an Licht und an Baumstämmen sitzend» (Fisch.). Auch von Schmdt. und Pfitzn. (Juli '09) angegeben.

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien sichergestellt.

[1]) Ann Soc. Belg., 1863, Pl. 3, Fig. 5.

718. ***Lithosia deplana*** Esp. (4292). — Friv. '76, p. 364 (Szemenik). — F. R. H., p. 24, Nr. 22 (regio banatica).

Hbad.: Pfitzn. (i. l.) Juli '09. Ich sah ein Stück aus dem Domogledgebiet (Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Nordbosnien bekannt.

719. ***Lithosia lurideola*** Zck. (4296).

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli an Licht» (Fisch.). Auch von Schmdt., Pfitzn. und Rbl. gefunden.

Aus allen Nachbarländern angegeben.

720. ***Lithosia complana*** L. (4299). — Friv. '73, p. 237 (Cserna); '76, p. 364 (Oravicza). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Sehr häufig im Juni, Juli an Licht» (Fisch.). Auch Schmdt., Rbl., Part.

Ors.: Hilf '09 mehrfach (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern angegeben.

721. ?***Lithosia caniola*** Hb. (4301). — F. R. H., p. 24, Nr. 25 (Meh.).

Hbad.: Ich sah kein Belegstück. Ein solches fehlt auch im MH.

Angeblich auch aus Siebenbürgen, sicher aus Kroatien, von Fiume und der Herzegowina bekannt.

722. ***Lithosia sororcula*** Hufn. (4311). — F. R. H., p. 24, Nr. 29 (ubique). — Taf. VII, Fig. 1 ♂ (normal), Fig. 2 ♂ (ab. *plumbea* Rbl.).

Hbad.: «Sehr häufig im Mai, Juni an Licht und auf Gebirgswiesen» (Fisch.). Auch von Schmdt. und Part. gefunden.

Dr. Partos fing auch im Mai '10 ein ♂, welches bleigraue Vorderflügel zeigt. Nur der Vorderrand und die Saumfransen der Vorderflügel sind gelb geblieben. Diese auffallende Aberration mag ***plumbea*** heißen. Herr Dr. Partos widmete das Stück freundlichst dem Hofmuseum. Eine Abbildung desselben zeigt Taf. VII, Fig. 2 [wozu ein normales Stück in Fig. 1 zum Vergleiche[1]) dargestellt ist[2])].

Zygaenidae.

723. ***Zygaena purpuralis*** Brün. (4323). — Friv. '76, p. 364 (Kukahegy).

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli, darunter ab. ***polygalae*** Esp., ab. ***interrupta*** Stgr. und ab. ***pluto*** O.» (Fisch.). Viertl fing die Art bereits am 3. Juni '76 im Csernatal (Tageb.). Schmidt (i. l.) gibt sie auch für Ferenczfalva an.

Aus allen Nachbarländern (mit Ausschluß Serbiens) nachgewiesen.[3])

724. ***Zygaena scabiosae*** Schev. (4327). — F. R. H., p. 22, Nr. 11 (regio banatica).

Hbad.: «Sehr häufig im Juni, Juli, darunter vereinzelt ab. ***divisa*** Stgr.» (Fisch.). Auch Schmdt., Part. '10 (det. Rbl.). Viertl fing die Art bereits Ende Mai '76 auf der Coroninihöhe (Tageb.).

Ors.: Juni '09 mehrfach (Hilf, det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

---

[1]) Die so beträchtlichen Färbungsunterschiede der Vorderflügel sind in der Photographie jedoch kaum wahrzunehmen.

[2]) *Pelosia obtusa* HS. (4315) — F. R. H., p. 23, Nr. 11, von Neusatz und Neupest bekannt, könnte auch bei Hbad. vorkommen. Die Art ist sehr selten, wurde aber auch in Galizien (Brody) gefunden.

[3]) *Zygaena brizae* Esp. (4324) — F. R. H., p. 22, Nr. 10 (Banat) könnte auch bei Hbad. oder Ors. vorkommen.

725. *Zygaena achilleae* Esp. (4337). — Friv. '73, p. 236 (Ors., Hbad.). — F. R. H., p. 22, Nr. 13 (var. *bellis*).

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli» (Fisch.). Von Viertl ebenfalls schon im Mai '76 auf der Coroninihöhe gefangen (Tageb.). Ich fing ein einzelnes ♀ noch in der zweiten Julihälfte beim Lazartempel und traf die var. *bellis* Hb. beim Aufstieg auf die Suskulja 21. Juli '10 (Rbl.).

Ors.: Hilf (♂ Juni '09 det. Rbl.).

Überall in Osteuropa.

726. *Zygaena meliloti* Esp. (4346). — Friv. '73, p. 236 (Ors., Meh.); '76, p. 364 (Oravicza).

Hbad.: Offenbar selten. Ich hatte ein ♂ von Schmidt zur Bestimmung (Rbl.).

Ors.: Friv. — Ich glaube die Art auch in der Sammlung von Hapetin gesehen zu haben (Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien lokal nachgewiesen.[1])

727. *Zygaena lonicerae* Schev. (4350). — F. R. H., p. 22 (ubique).

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli» (Fisch., 1 ♂, 1 ♀ in coll.). Auch Schmdt., Rbl.

Aus allen Nachbarländern bekannt.

728. *Zygaena filipendulae* L. (4352). — Friv. '76, p. 364 (Oravicza, Ferenczfalva).

Hbad.: «Sehr häufig im Juni, Juli» (Fisch.). Auch von Schmdt., Rbl. (Csernatal) gefunden, von Viertl bereits im Mai '76 für die Coroninihöhe (Tageb.) angegeben.

Ors.: Hilf '09.

In Osteuropa weit verbreitet.

729. *Zygaena angelicae* O. (4355). — Friv. '76, p. 364 (Báziás, Oravicza).

Hbad.: Selten, wahrscheinlich nicht ins Tal herabsteigend. Ich fing ein sicheres Stück (♂) dieser Art beim Aufstieg auf die Suskulja am 21. Juli '10 (Rbl., MC.). Auch von Schmdt. (i. l.) angegeben.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

730. *Zygaena ephialtes* L. (4358). — Friv. '76, p. 364 (var. *trigonellae*, Grebenacz). — F. R. H., p. 22, Nr. 21 (Meh.).

Hbad.: «Von Juni bis August, in der Stammform selten, darunter auch ab. *medusa* Pall., sehr häufig ab. *coronillae* Esp. und ab. *trigonellae* Esp.» (Fisch.). Die Hauptform, in welcher die Art bei Hbad. auftritt, bildet ab. *trigonellae*, die ich namentlich auf der Gisellakreuzwiese mehrfach erbeutete, darunter auch ab. *medusa* (Rbl., MC), ebenso Schmdt., der ab. *coronillae* von Ferenczfalva angibt. Herr Hauptmann Hirschke erbeutete 1900 im Csernatal ein ♂ mit gelbem Leibring, bei dem auf den Vorderflügeln Fleck 3 fehlt = ab. *atritella* Hirschk. (z.-b. V., 1910, p. 416).

Ors.: ab. *medusa* Pall. Kasanenge anfangs Juli '09 Hilf (1 ♂, det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

731. *Zygaena laeta* Hb. (4381). — F. R. H., p. 22, Nr. 22 (Meh.).

Ich sah kein Belegstück, trotzdem ist an der Richtigkeit der Angabe kaum zu zweifeln. Die nächsten Fundorte liegen in Mittelungarn, Dalmatien und Bulgarien.

[1]) *Zygaena trifolii* Esp. (4348) — Viertl, Beitr., p. 86 (Meh. 31. Mai) dürfte auf einer unrichtigen Bestimmung beruhen.

732. *Zygaena carniolica* Sc. (4388). — Friv. '73, p. 236 (Ors., Hbad.); '76, p. 364 (Grebenacz).

Hbad.: «Nur ein ♂ der ab. *dichroma* Hirschke am 12. Juni auf der Coronini-höhe» (Fisch.). Auch von Dr. Partos dort erbeutet und von Schmdt. (i. l.) gefunden. Die mir bekannt gewordenen Stücke gehören der var. *onobrychis* Schiff. an.

Lokal in Osteuropa, aber weit verbreitet.

733. *Ino ampelophaga* Bayle (4394). — Dahl, p. 311. — Friv. '73, p. 236 (Kasan). — F. R. H., p. 22, Nr. 1 (Ors.).

Hbad.: Zuerst von Kollar gefangen (Dahl, l. c.). «Nicht selten im Juli von wildwachsenden Weinreben geklopft und an Mauern sitzend gefunden» (Fisch.). Ich fand die Art einzeln bei der Gisellakreuzwiese Ende Juli (Rbl.). Auch von Pfitzn. Juli '09 angegeben.

Ors.: Kasan (Friv.).

Auch aus Rumänien (besonders Dobrudscha), Serbien (sec. Carad.), Dalmatien und Mittelungarn bekannt.

734. *Ino pruni* Schiff. (4402). — Friv. '73, p. 236 (unteres Csernatal).

Mir wurde kein Belegstück bekannt.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien, Slawonien und Bosnien sichergestellt.

735. *Ino chloros* Hb. (4405). — F. R. H., p. 22, Nr. 3 (Banat).

Hbad.: Schmdt. (vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, der Herzegowina, Dalmatien und Mittelungarn bekannt.

736. *Ino tenuicornis* Z. (4406). — F. R. H., p. 22, Nr. 4 (Banat).

Hbad.: Ich hatte zwei von Schmidt erbeutete ♂ zur Revision (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Slawonien und der Herzegowina angegeben.

737. *Ino subsolana* Stgr. (4409 a). — F. R. H., p. 22, Nr. 6 (Meh.). — Viertl, Beitr., p. 85 (Meh., Ors.).

Hbad.: «Einzeln im Juni» (Fisch., vid. Rbl.). Auch von Schmidt gefunden. Viertl (l. c.) entdeckte im April '76 die Raupe bei Mehadia auf *Echinops sphaerocephalum*.

Auch aus Rumänien (Mangelia Fleck), von Fiume, Bosnien und Mittelungarn bekannt.

738. *Ino* (*statices* L. var.) *heydenreichii* Led. (4414 b). — Friv. '73, p. 236 (*statices* var., unteres Csernatal); '76, p. 364 (Ribis, Kukahegy).

Hbad.: Selten (Schmdt.).

Ors.: Hilf Juli '09 (1 ♀ det. Rbl.).

Lokal aus der Dobrudscha, von Fiume, der Herzegowina und Mittelungarn angegeben.

Cochlidiidae.

739. *Cochlidion limacodes* Hufn. (4440). — F. R. H., p. 25 (in toto regno). — Uhr., p. 146. — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Häufig von Mai bis Juli an Licht, darunter ab. ♂ *limax* Bkh. (Vorderflügel dunkelbräunlich mit ockergelben Flecken) und ab. ♂ *bufo* F. (Vorderflügel mit schwärzlicher Mittelbinde)» (Fisch.). Ich hatte eine größere Zahl von Stücken, welche

von Baron Rothschild in der ersten Julihälfte '07 erbeutet wurden, zur Ansicht, darunter sehr dunkle ♂. Auch Part. (det. Rbl.).

In Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien verbreitet.[1])

Psychidae.[2])

740. ***Pachythelia unicolor*** Hufn. (4450). — F. R. H., p. 25 (ubique).

Hbad.: «Häufig, die Säcke in Mengen an Geländern der Waldwege» (Fisch.).

Ors.: Sack (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, ?Serbien, Slawonien und Bosnien bekannt.

741. ***Psyche viadrina*** Stgr. (4484). — Pav. '86, p. 150 (Hbad.). — F. R. H., p. 25 (Meh., rara).

Ich sah kein Belegstück, auch nicht im MH.

Bisher nur noch aus der Moldau (Carad., Iris VIII, p. 86) und von Schlesien bekannt.

742. ***Rebelia surientella*** Brd. (4504).

Ors.: Hilf Juni '09 (1 ♂ det. Rbl., MC.).

Auch aus Siebenbürgen, Slawonien, Bosnien, Herzegowina, Dalmatien nachgewiesen. (Aus Rumänien mehrorts *R. nudella* O. angegeben.)

743. ***Epichnopteryx pulla*** Esp. (4513).

Ors.: Hilf Juni '09, auch Kasanenge anfangs Juli (det. Rbl., MC.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

744. ***Psychidea bombycella*** Schiff. (4517). — Friv. '73, p. 236 (Kasan). — F. R. H., p. 25, Nr. 13 (Meh.).

Hbad.: Selten im Juni, Juli (Fisch.), auch Part.

Ors.: Hilf anfangs Juli '09 (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien, Bosnien nachgewiesen.

745. ***Fumea crassiorella*** Brd. (4526). — Hedem., p. 30.

Hbad.: «Selten im Juni, der Sack an Felsen» (Fisch.). Ich traf die zweifellos hierher gehörigen Säcke auch im Domogledgebiet, Hedem. im Tale.

Auch aus Siebenbürgen (det. Rbl. '10), Rumänien, Bosnien und Mittelungarn bekannt.

Sesiidae.

746. ***Trochilium apiformis*** Cl. (4532). — F. R. H., p. 21, Nr. 1 (ubique).

Hbad.: Ein ♂ am 24. Juni beim Aufstieg zur Suskulja erbeutet (Fisch., in coll.).

Aus allen Nachbarländern lokal bekannt geworden.

747. ***Sciapteron tabaniformis*** Rott. (4538).

Hbad.: Rothsch. '07 (sec. Jord., i. l.).

Ebenfalls aus allen Nachbarländern lokal bekannt.[3])

[1]) *Heterogenea asella* Schiff. (4443) dürfte bei Hbad. nicht fehlen. Die Art ist aus Siebenbürgen und Slawonien bekannt.

[2]) Diese Familie ist scheinbar auffallend schwach in der Fauna von Hbad. vertreten. *Acanthopsyche opacella* HS. (4446) — F. R. H., p. 25 (Temesvar!) dürfte in den nördlichen Randgebirgen vorkommen.

[3]) *Sesia mesiaeformis* HS. (4549) — F. R. H., p. 21, Nr. 5 (Resicza) dürfte auch bei Hbad. vorkommen.

748. ***Sesia tipuliformis*** Cl. (4552). — Friv. '76, p. 364 (Ribis). — Uhr., p. 146.

Hbad.: «Nicht selten im Juni» (Fisch.), auch Rothsch. '07 (sec. Jord., i. l.) und Schmdt. (vid. Rbl.).

Ors.: Hapetin in coll. (vid. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern nachgewiesen.

749. ***Sesia conopiformis*** Esp. (4554). — F. R. H., p. 21, N. 9 (Banat).

Hbad.: Rothsch. '07 (sec. Jord., i. l.). Von Schmidt für Ferenczfalva nachgewiesen (vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen (Kronstadt), Slawonien, Dalmatien und Mittelungarn bekannt.

750. ***Sesia vespiformis*** L. (4555). — Friv. '76, p. 364 (*asiliform.*, Ribis). — Uhr., p. 146.

Hbad.: Rothsch, '07 (sec. Jord., i. l.), auch Schmdt. (vid. Rbl. ♂).

Ors.: Schmdt. (det. Tomala) und Hapetin (vid. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien, Slawonien und der Herzegowina sichergestellt.

751. ***Sesia myopaeformis*** Bkh. (4557).

Hbad.: Rothsch. '07 (sec. Jord., i. l.), auch Schmdt. (i. l.).

Ors.: Hapetin in coll. (vid. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.

752. ***Sesia culiciformis*** L. (4563).

Hbad.: Rothsch. '07 (sec. Jord., i. l.).

Aus der Moldau (?), Serbien (sec. Carad.), Bosnien, Dalmatien und Mittelungarn bekannt.

753. ***Sesia formicaeformis*** Esp. (4566).

Hbad.: Rothsch. '07 (sec. Jord., i. l.); Schmdt. (i. l., 2 Stück).

Aus Siebenbürgen, Slawonien, Herzegowina und Mittelungarn bekannt.

754. ***Sesia uroceriformis*** Tr. (4576).

Hbad.: Rothsch. '07 (sec. Jord., i. l.).

Ors.: Hilf anfangs Juli '09 im Gemeindewald 1 ♀ (vid. Rbl.).

Aus Kroatien, Slawonien, Dalmatien, Herzegowina und Mittelungarn nachgewiesen.

755. ***Sesia masariformis*** O. (4580). — Friv. '73, p. 237 (Domogl.). — Pav. '86, p. 150 (Domogl.). — F. R. H., p. 21, Nr. 17 (Meh.).

Hbad.: Im Juni '76 einige Stücke auf *Verbascum*-Blüten (Viertl, Tageb.). Rothsch. '07 (sec. Jord., i. l.).

Aus der Dobrudscha, Herzegowina, Dalmatien, Mittelungarn bekannt.

756. ***Sesia annellata*** Z. (4586). — Friv. '76, p. 364 (Grebenacz, Oravicza, Krassóva).

Hbad.: Schmdt. (1 ♀ det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Slawonien, Dalmatien und Bosnien bekannt.

757. ***Sesia empiformis*** Esp. (4587). — Friv. '76, p. 366 (Grebenacz). — F. R. H., p. 21, Nr. 19 (ubique).

Hbad.: «Nicht selten im Juni» (Fisch.).

Ors.: Hapetin (vid. Rbl.).

In allen Nachbarländern verbreitet.

758. *Sesia triannuliformis* Frr. (4593). — Pav. '86, p. 150 (Jaszenova). — F. R. H., p. 21, Nr. 21 (Meh., Ujvidék).

Hbad.: Schmdt. mehrfach (det. Rbl.), auch von Fischer «selten im Juni, Juli» angegeben.

Ors.: Schmdt. und Hilf '09 (det. Rbl.).

In Siebenbürgen, der Dobrudscha, Slawonien und Bosnien verbreitet.[1])

759. *Sesia alyssoniformis* HS. (4614).

Hbad.: Ein frisches weibliches Stück, von Schmidt erbeutet, erwies sich als zu dieser Art gehörig (det. Rbl.).

Sonst aus «Ungarn» (Stgr., Hor. XIV, p. 310), Dalmatien, Bulgarien und Kleinasien bekannt. Kürzlich auch bei Duino (Zerny) gefunden.

760. *Sesia chalcidiformis* Hb. (4629). — Pav. '86, p. 150 (Csernatal); '97, p. 72 (Meh.).

Hbad.: Ein Belegstück (♀) mit der Bezeichnung von «Hbad. Pavel» sah ich im Nationalmuseum (Rbl.).

Auch aus der Dobrudscha, von Serbien (Nisch), Dalmatien und der Herzegowina nachgewiesen.

Cossidae.

761. *Cossus cossus* L. (4641). — F. R. H., p. 25 (in toto regno). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Häufig von Juni bis August an Licht» (Fisch.). Auch Pfitzn. Juli '09.

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

762. *Cossus terebra* F. (4650).

Hbad.: «Einzeln von Ende Juni bis August an Licht, läßt sich gerne zu Boden fallen» (Fisch.). Auch Rothsch. Juli '07, Schmidt, Hapetin (vid. Rbl. mehrfach) und Dr. Partos erbeuteten die Art an Licht.

Auch aus der Moldau, Slawonien, Bosnien und von Fiume nachgewiesen.

763. *Hypopta caestrum* Hb. (4685).

Hbad.: «Selten im Juni an Licht» (Fisch., ♂ ♀ in coll. Fisch.); mehrere am 6. Juni '10 von Aszn. erbeutete Stücke sah ich im Nationalmuseum, ferner in der Sammlung Hapetins und hatte ein Stück von Dr. Partos zur Bestimmung.

Auch aus Rumänien (Tultscha, Bukarest), der Herzegowina (Mostar), Fiume, Mittel- und Westungarn nachgewiesen.

764. *Dyspessa ulula* Bkh. (4689).

Hbad.: «Im Juni einzeln an Licht und gegen Abend auf Wiesen geklopft» (Fisch.). Ich hatte die Art auch von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl.). Die Stücke sind von solchen aus der Umgebung Wiens nicht verschieden.

Aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Slawonien und Bosnien sichergestellt.[2])

765. *Zeuzera pyrina* L. (4718). — Jon. (1), p. 227.

Hbad.: «Häufig von Juni bis August an Licht» (Fisch.). Auch von Schmdt., Pfitzn., Rbl. gefunden.

Aus allen Nachbarländern bekannt.

[1]) *Sesia bibioniformis* Esp. (4604) — Friv. '76, p. 364 (Grebenacz). — F. R. H., p. 21, Nr. 24 (Grebenacz, Uj-Szeged). Mehrere Stücke von Hbad., die mir unter diesem Namen eingeschickt wurden, erwiesen sich zu anderen Arten gehörig. Die Art dürfte eher bei Ors. aufzufinden sein.

[2]) *Paragmatoecia castaneae* Hb. (4713) — F. R. H., p. 25 (regio banatica, Baja, Zombor) dürfte bei Hbd. nicht vorkommen. Aus Rumänien mehrorts sichergestellt.

Hepialidae.[1])

766. ***Hepialus sylvina*** L. (4727).

Hbad.: Ich hatte zwei von Dr. Partos im September '10 erbeutete ♂ zur Bestimmung (Rbl.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.

767. ***Hepialus hecta*** L. (4743). — Friv. '73, p. 237 (Korniareva). — Horv.-Pav., p. 43.

Hbad.: «Selten im Juni» (Fisch., in coll. 1 ♂).

Lokal aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien nachgewiesen.

Pyralidae.

Galleriinae.

768. ***Aphomia sociella*** L. (8).

Hbad.: Mehrfach im Juli von Fisch., Rothsch., Pfitzn. und Part. erbeutet (det. Rbl.).

Ors.: In der Kasanenge Hilf (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.[2])

Crambinae.

769. ***Crambus***[3]) ***jucundellus*** HS. (36). — F. R. H., p. 56, Nr. 148 (var. *festivellus*, Hbad.).

Hbad.: Ein ♂ im Wiener Hofmuseum von Mann mit der Bezeichnung «Meh. 1859» entspricht der größeren Sommerform ***festivellus*** HS.

Aus der Dobrudscha, Südrußland, Griechenland und Mittelungarn bekannt.

770. ***Crambus contaminellus*** Hb. (54).

Ors.: Hilf anfangs Juli '09 (det. Rbl.).

Aus Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.[4])

[1]) Nachstehende von Frivaldszky angeführte Arten kommen zweifellos nur in hochmontanen Lagen der nördlichen Grenzgebirge vor:

a) Hepialus humuli L. (4726). — Friv. '73, p. 237 (in der unteren Region der Schneeberge). Die Art ist auch in Bosnien nur montan.

b) Hepialus fusconebulosa de Geer (*velleda* Hb.) (4730). — Friv. '73, p. 237 (am Berg Branu auf Wiesen neben den Schneefeldern). — Friv. '76, p. 364 (Szemenik). Auch aus Siebenbürgen und Bosnien hochmontan bekannt.

c) Hepialus carna Esp. (4736). — Friv. '73, p. 237 (am Berg Branu auf Wiesen neben den Schneefeldern). — Pav. '86, p. 150 (desgl.). — F. R. H., p. 25 (Montes Opesata et Branu). Das Hofmuseum besitzt 2 ♀ mit der Bezeichnung «Mehadia 1822 Dahl». Auch aus den Hochgebirgen Siebenbürgens, Rumäniens und Bosniens bekannt.

[2]) Mir ist kein Bienenstand bei Hbad. oder Ors. bekannt geworden, daher fehlt auch *Galleria mellonella* L.

[3]) *Crambus orientellus* HS. (26). — Friv. '73, p. 238 (Meh.). — F. R. H., p. 56, Nr. 150 (Hbad.). Nach den mir zum Teil persönlich bekannt gewordenen Flugstellen der Art in Siebenbürgen, die oberhalb der Baumgrenze im Hochgebirge liegen, erscheint das Vorkommen der Art in der unmittelbaren Umgebung von Hbad. wohl ausgeschlossen. Dem nördlichen Hochgebirge dürfte sie jedoch nicht fehlen (Rbl.).

[4]) *Crambus inquinatellus* Schiff. (42) von Ferenczfalva (Schmdt., i. l.) bekannt, dürfte bei Hbad. nicht ganz fehlen.

771. *Crambus tristellus* F. (61).

Hbad.: Ein am 18. Juni von Fisch. erbeutetes ♂ zeigt trüb ockergelbe, schwärzlich bestäubte Vorderflügel mit undeutlicher hinterer gebrochener brauner Querlinie, ohne Längszeichnung (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

772. *Crambus luteellus* Schiff. (65). — Hedem., p. 28. — Uhr., p. 146.

Hbad.: Verbreitet (Hedem., Fisch., Rothsch., Rbl. auch auf der Suskulja).

Ors.: Mehrfach Hilf, auch aus der Kasanenge (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.

773. *Crambus rostellus* Lah. (69). — F. R. H., p. 57, Nr. 164 (Hbad.).

Die Angabe in der F. R. H. stützt sich auf ein kleines typisches ♂ im MC. mit der Bezeichnung «Meh. 1859» (Mn.). Schmdt. (i. l.) erwähnt wahrscheinlich dieselbe Form als *warringtonellus* Stt. von Ferenczfalva, wodurch das Vorkommen von *rostellus* am Domogled vielleicht doch an Wahrscheinlichkeit gewinnt. Die Stammform *perlellus* Sc. ist von Szemenik angegeben (Friv. '76, p. 366).

Außerhalb der Hochalpen ist *rostellus* auch aus dem Ural und Kaukasus bekannt. Die Stammform *perlellus* ist verbreitet und tritt in der Form *warringtonellus* auch in Siebenbürgen, bei Azuga in Rumänien und auf den Hochgebirgen der Herzegowina auf.

774. *Crambus saxonellus* Zck. (72).

Hbad.: Ein geflogenes ♀ vom 12. Juli '07 hatte ich von Baron Rothschild zur Bestimmung.

Ors.: Kasanenge anfangs Juli '09 Hilf (det. Rbl.).

Auch aus der Dobrudscha, Serbien, Kroatien, Bosnien bekannt.

775. *Crambus pauperellus* Tr. (81). — F. R. H., p. 56, Nr. 140 (Hbad.).

Hbad.: Mann 1859 MC. (mehrfach); einzelne Stücke sah ich von Baron Rothschild und traf die Art abgeflogen auf der Suskulja am 21. Juli '10.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien bekannt, angeblich in Ungarn auch im Marmaroser Komitat (F. R. H.).

776. *Crambus pinellus* L. (83). — Uhr., p. 146.

Hbad.: Ich hatte Ende August '07 von Aszn. erbeutete Stücke von Baron Rothschild zur Ansicht. Auch von Pfitzn. '09 gefunden.

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Auch aus der Dobrudscha, Kroatien, Herzegowina und Mittelungarn bekannt.

777. *Crambus mytilellus* Hb. (84).

Hbad.: Mitte Juli '07 kleine Stücke Rothsch. (det. Rbl.); auch von Fisch. im Juli an Licht erbeutet.

Auch aus Rumänien, Bosnien bekannt, oftmals verkannt mit der folgenden Art.

778. *Crambus myellus* Hb. (87).

Hbad.: Rothsch. '07 Juli-August mehrfach (det. Rbl.), auch im Domogledgebiet (Rbl., MC.) und im Tale Part. (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

779. *Crambus verellus* Zck. (98). — F. R. H., p. 56, Nr. 139 (Hbad.).

Hbad.: «Meh. 1859» Mn. (MC. 1 ♀). Auch ich traf im Juli '09 ein verflogenes Stück im Tale.

Auch aus Siebenbürgen, der Moldau, Bosnien und Dalmatien bekannt.

780. ***Crambus falsellus*** Schiff. (99). — Uhr., p. 146.

Hbad.: Juli '07 Rothsch. (vid. Rbl.); am 27. Juli '10 in der Allee zum alten Bad (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

781. ***Crambus chrysonuchellus*** Sc. (108). — F. R. H., p. 56 (in toto regno). — Hedem., p. 28.

Hbad.: Häufig im Mai, Juni (Fisch.), auch Part. (det. Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.

782. ***Crambus craterellus*** Sc. (109). — Hedem., p. 28.

Hbad.: «Häufig Mai, Juni und wieder Ende Juli, August, darunter auch var. ***cassentiniellus*** Z.» (Fisch.). Auch Rothsch. und Part. (det. Rbl.).

Ors.: «Hilf '09 (det. Rbl.).

Überall in Osteuropa häufig.

783. ***Crambus hortuellus*** Hb. (111).

Hbad.: Part. '10 (det. Rbl.).

Auch von Ferenczfalva (Schmdt., i. l.), Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

784. ***Crambus culmellus*** L. (114). — Uhr., p. 146.

Hbad.: ca. 22. Juli '09 im Tale (Rbl.), auch Part. '10 (det. Rbl.).

Auch aus Rumänien, Kroatien, Bosnien bekannt.

785. ***Crambus dumetellus*** Hb. (117). — Hedem., p. 28.

Hbad.: Wie die meisten *Crambus*-Arten bei Hbad. gewiß nicht häufig. Ich traf die Art nicht an.

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

786. ***Crambus pratellus*** L. (119). — Friv. '76, p. 366 (Szemenik).

Ors.: Aus der Kasanenge, Hilf '09 (det. Rbl.).

In Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien häufig.

787. ***Crambus pascuellus*** L. (125). — Hedem., p. 28.

Hbad.: Offenbar nicht häufig. Ich traf die Art nicht im Tale.

Auch von Ferenczfalva (Schmdt., i. l.) bekannt, in Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien verbreitet.

788. ***Platytes cerussellus*** Schiff. (145).

Hbad.: «Nicht selten im Juni an Licht» (Fisch.). Ich hatte auch ein ♂ von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien bekannt.[1])

Schoenobiinae.

789. ***Schoenobius gigantellus*** Schiff. (187).

Hbad.: Ein am 23. Juni '08 von Aszn. erbeutetes ♀ sah ich im Nationalmuseum (Rbl.).

Auch aus der Dobrudscha und Bosnien (Tuzla, Wettl, det. Rbl.) bekannt.

[1]) *Scirpophaga praelata* var. *cinerea* Tr. (185 a) — Friv. '76, p. 366 (Grebenacz, Oravicza), könnte auch bei Ors. vorkommen. Die Art ist auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

Anerastiinae.

790. ***Ematheudes punctella*** Tr. (219). — Uhr., p. 146.
Hbad.: Uhr.
Ors.: Nach Mitte Juli '09 (Rbl.), Kasanenge Hilf (det. Rbl.).
Auch aus Rumänien, Slawonien (Trujani, Brod, Koča, det. Rbl. '06), der Herzegowina und Dalmatien bekannt.

Phycitinae.

791. ***Homoeosoma sinuella*** F. (232). — Hedem., p. 28.
Hbad.: «Sehr gemein auf der Coroninihöhe» (Hedem.).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

792. ***Homoeosoma nimbella*** Z. (248). — Hedem., p. 28.
Hbad.: Auch von Rothsch. '07 gefunden (det. Rbl.).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Wie die vorige in den Nachbarländern bekannt.

793. ***Homoeosoma binaevella*** Hb. (250).
Hbad.: Von Mitte September bis 17. Oktober '07 mehrfach Aszn. in coll. Rothsch. (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, der Moldau, Bosnien und Fiume bekannt.

794. ***Ephestia tephrinella*** Led. (265).
Ors.: Ein am 3. Juli '09 von Hilf in der Kasanenge erbeutetes kleines, aber frisches Stück (♀) hatte ich zur Bestimmung (Rbl.).
Die seltene Art ist in Osteuropa bisher nur aus Kroatien bekannt geworden.

795. ***Ephestia elutella*** Hb. (283).
Hbad.: Part. (det. Rbl.).
Überall in Wohnhäusern.

796. ***Heterographis oblitella*** Z. (370).
Ors.: Horvath '08 (det. Rbl., MH.).
In Südeuropa verbreitet, bis nach Mittelungarn reichend.

797. ***Alispa angustella*** Hb. (393). — Uhr., p. 146.
Hbad.: Uhryk.
Ich sah kein Belegstück dieser aus den Nachbarländern nur von Siebenbürgen und Kroatien angegebenen Art.

798. ***Pempelia dilutella*** Hb. (416). — Hedem., p. 28 *(adornatella).*
Hbad.: Hedem. Juni '96. Ich traf Ende Juli ein abgeflogenes Stück bei der Coroninihöhe (Rbl.).
Aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Kroatien und Bosnien bekannt.

799. ***Euzophera pinquis*** (455).
Hbad.: Ich hatte ein am 25. Juli '07 von Baron Rothschild erbeutetes ♂ zur Bestimmung (Rbl.).
Die seltene Art ist östlich aus der Dobrudscha (Sulina, Bull. Soc. Sc. Bucar., XIV, p. 232) und Mittelungarn bekannt.

800. ***Euzophera bigella*** Z. (459).

Hbad.: Ein sehr dunkles, im Juni '10 erbeutetes ♀ hatte ich von Dr. Partos zur Bestimmung.

Auch aus Rumänien, Dalmatien und Kleinasien bekannt.

801. ***Eccopisa effractella*** Z. (465).

Hbad.: Ein ♀ von Dr. Partos (det. Rbl. '10).

Auch aus Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

802. ***Hyporatasa allotriella*** HS. (474). — F. R. H., p. 57, Nr. 192 (Hbad.).

Hbad.: Der auffallende Fund dieser Steppenart, wofür ein ♀ mit der Bezeichnung «Mehadia 1859» (MC.) vorhanden ist, dürfte von Mann bei dem eigentlichen Mehadia gemacht worden sein und erfährt durch die Angabe für die Dobrudscha (Carad., Iris XXIV, p. 131) eine indirekte Stütze. Die Art kommt auch bei Budapest vor und ist sonst auf den südrussischen Steppen heimisch.

803. ***Hypochalcia rubiginella*** Tr. (486). — Friv. '73, p. 238 (Meh.).

Hbad.: Ein ♂, im Juni erbeutet, hatte ich von Dr. Fischer zur Bestimmung (Rbl.). Nach Stücken von Temesvar von Treitschke beschrieben.

Auch aus Rumänien, der Herzegowina und Galizien! (Krzeszowice, Prinz, det. Rbl.) bekannt.

804. ***Hypochalcia ahenella*** Hb. (498). — Hedem., p. 28.

Hbad.: «Nicht selten im Juni an Licht» (Fisch.). Auch Rothschild am 10. Juli '07 (det. Rbl.). Ein ♀ (ab. ***bistrigella*** Dup.) von Mehadia 1859 im MC.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien (mehrfach) gefunden.

805. ***Hypochalcia dignella*** Hb. (501). — F. R. H., p. 57, Nr. 198 (Hbad.).

Hbad.: Ein ♀ von Mehadia 1859 von Mann (MC.).

Auch aus Rumänien, Slawonien und der Herzegowina (zum Teil in der dunklen Form *insuadella* Rag.) bekannt.

806. ***Hypochalcia ghilianii*** Stgr. (505).

Ors.: Ein von Hilf Juli '09 erbeutetes ♂ (det. Rbl.).

Auch aus Kroatien und der Herzegowina bekannt.

807. ***Etiella zinckenella*** Tr. (510). — F. R. H., p. 57, Nr. 176 (Hbad.).

Hbad.: Ein ♀ «Mehadia 1859» von Mann (MC.).

Auch aus der Dobrudscha, Herzegowina und Mittelungarn bekannt.

808. ***Bradyrrhoa gilveolella*** Tr. (515).

Ors.: Ein Stück Juli '09 Hilf (det. Rbl.).

Aus der Dobrudscha und Dalmatien bekannt. Vielleicht bezieht sich Herrich-Schäffers Angabe (IV, p. 92) über das Vorkommen in Ungarn auf das Banat.

809. ***Catastia marginea*** Schiff. (579). — F. R. H., p. 57, Nr. 193 (Hbad.).

Die Angabe in der F. R. H. für Hbad. findet durch kein Belegexemplar im Hofmuseum ihre Stütze, muß sich also auf eine andere Sammelausbeute als jene Manns beziehen.

Die Art ist auch aus Serbien, Bosnien und Mittelungarn bekannt.

810. ***Selagia spadicella*** Hb. (587).

Hbad.: Schmdt. (i. l.).

Ors.: Hilf '09 (♀ det. Rbl.); ein sehr stark rot gefärbtes ♂ Mitte Juli '09 (Rbl.).

Auch aus der Dobrudscha, Bosnien (Koricna) und Dalmatien bekannt.

811. *Selagia argyrella* F. (589).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Kroatien und Fiume bekannt.

812. *Salebria betulae* Goeze (608).
Hbad.: Ich hatte ein geflogenes ♂ von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl.).
Für diese mehr nordische Art ist mir außer Siebenbürgen und Mittelungarn kein Fundort in Osteuropa bekannt.

813. *Salebria obductella* Z. (629).
Hbad.: Ich erbeutete am Domogl. am 21. Juli '09 ein sehr großes ♂ dieser Art (Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen (det. Rbl. '10), der Dobrudscha, von Fiume und Bosnien nachgewiesen.

814. *Salebria faecella* Z. (641).
Hbad.: Ein im Juli erbeutetes ♂ überließ Dr. Fischer freundlichst dem Hofmuseum. Ich erbeutete die Art auch im Juli '10 (Rbl.).
Ors.: Kasan anfangs Juli '09 Hilf mehrfach (det. Rbl.).
In Osteuropa wenig beobachtet; aus Siebenbürgen (det. Rbl.), Westungarn und dem südöstlichen Rußland bekannt.

815. *Salebria fusca* Hw. (642). — Uhr., p. 146.
Hbad.: Ich sah kein Belegstück für Uhryks Angabe.
Auch aus Rumänien, Bosnien (Wettl, det. Rbl.) und Fiume bekannt.

816. *Salebria semirubella* Sc. (645). — Friv. '76, p. 366 (Oravicza).
Hbad.: Ende August, anfangs September mehrere Stücke der Stammform von Aszn. in coll. Rothsch. (vid. Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

817. *Nephopteryx rhenella* Zck. (663).
Hbad.: «Selten im Mai an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, der Moldau und Mittelungarn bekannt.

818. ? *Nephopteryx similella* Zck. (671). — Uhr., p. 114 (Hbad.).
Hbad.: Die Angabe Uhryks für diese seltene Art bleibt mir etwas zweifelhaft. Sie ist aus Siebenbürgen (Hermannstadt) bekannt und soll auch in Mittelungarn (Debreczin) gefunden worden sein (F. R. H., Nr. 173).

819. *Trachonitis cristella* Hb. (696). — F. R. H., p. 58, Nr. 211 (Hbad.). — Hedem., p. 28.
Hbad.: Ein ♂ von Mann «Mehadia 1859» (MC.).
Ors.: Kasanenge anfangs Juli '09 Hilf (det. Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Fiume und der Herzegowina nachgewiesen.[1])

820. *Dioryctria splendidella* HS. (698).
Hbad.: Im Nationalmuseum fand sich ein von Aszner '09 erbeutetes ♀ (det. Rbl.).
Meist mit der folgenden Art vermengt, daher in der Verbreitung wenig gekannt. Sicher von Rumänien (Carad., Bull. Soc. Sc. Bucar. X, p. 123), Bosnien und Pola nachgewiesen.

[1]) *Brephia compositella* Tr. (687) — Friv. '76, p. 366 (Grebenacz) dürfte bei Hbad. nicht fehlen.

821. ***Dioryctria abietella*** F. (700). — Uhr., p. 146.

Hbad.: Mehrfach, auch von Fisch., Schmdt. (i. l.), Aszn., Pfitzn. und Part. (det. Rbl.). Flugzeit Juli.

Auch aus Rumänien (Carad., l. c.), Bosnien und Mittelungarn bekannt.

822. ***Phycita meliella*** Mn. (706).

Hbad.: Sowohl von Baron Rothschild (am 7. Juli '07) als von Schmidt (Juli '08) erbeutet (det. Rbl.). Ich selbst traf die Art mehrfach noch Mitte Juli am Domogledweg in der Schlucht vor der Quelle (Rbl.).

Auch aus der Herzegowina (mehrfach), von Kleinasien, Südtirol (Dannehl, det. Rbl.) und Algier bekannt.

823. ***Phycita spissicella*** F. (709). — Uhr., p. 146.

Hbad.: «Selten im Juli an Licht» (Fisch.). Auch von Pfitzn. '09 gefunden.

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Kroatien, Mittel- und Oberungarn bekannt.

824. ***Acrobasis tumidana*** Schiff. (730). — Uhr., p. 146 (Hbad.).

Hbad.: «Selten im Juli an Licht» (Fisch., det. Rbl.).

Auch aus Rumänien, Bosnien bekannt.

825. ***Acrobasis zelleri*** Rag. (731). — Hedem., p. 28 (Franz-Josefs-Höhe 28. Juni).

Hbad: Ein Stück von Mann, «Mehadia 1859» (MC.); auch von Baron Rothschild am 3. Juli '07 und von Dr. Partos '10 erbeutet (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen (det. Rbl. '10), Rumänien, Mittelungarn bekannt.

826. ***Acrobasis glaucella*** Stgr. (739).

Ors.: Hilf Juli '09 (det. Rbl.).

Eine südliche Art, die auch aus der Herzegowina und Dalmatien nachgewiesen ist.

827. ***Acrobasis sodalella*** Z. (740). — Uhr., p. 146.

Hbad.: Ich hatte auch ein von Dr. Fischer im Juli erbeutetes großes ♂ und ein von Dr. Partos erbeutetes Stück zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus der Moldau, Herzegowina uud Dalmatien bekannt.

828. ***Acrobasis fallouella*** Rag. (742).

Hbad.: Ein am 13. Joli '07 von Baron Rothschild erbeutetes ♀ hatte ich zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, Griechenland und Westasien bekannt.

829. ***Rhodophaea dulcella*** Z. (750).

Hbad.: Ein kleines dunkles Stück (Pfitzn. Juli '09, det. Rbl.).

Aus Fiume, Dalmatien und Mittelungarn bekannt.

830. ***Rhodophaea marmorea*** Hw. (754).

Hbad.: «Selten im Juni an Licht» (Fisch., det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Kroatien, Herzegowina bekannt.

831. ***Rhodophaea legatella*** Hb. (755). — F. R. H., p. 58, Nr. 218 (Hbad.).

Hbad.: Ein ♀ von Mann mit der Bezeichnung «Mehadia 1859» (MC.).

Auch aus Siebenbürgen, Slawonien, der Herzegowina und Dalmatien nachgewiesen.

832. ***Rhodophaea suavella*** Zck. (757). — Uhr., p. 146.

Hbad.: Ich hatte auch ein von Baron Rothschild am 3. Juli '07 erbeutetes ♂ zur Bestimmung (Rbl.).

Aus Bosnien und Fiume bekannt.

833. ***Glyptoteles leucacrinella*** Z. (758).

Ors.: Ende Juni '09 Hilf (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien, Bosnien bekannt.

834. ***Myelois cribrella*** Hb. (766). — F. R. H., p. 58, Nr. 215 (in toto regno).

Hbad.: Ein abgeflogenes Stück auf der Wiese hinter dem Gisellakreuz beobachtet (Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

835. ***Myelois tetricella*** F. (782).

Hbad.: Selten im Mai an Licht (Fisch., det. Rbl., ein Stück vom 21. Mai); auch Part. (det. Rbl.).

Auch aus Rumänien, Slawonien und der Herzegowina bekannt.

Endotrichinae.

836. ***Endotricha flammealis*** Schiff. (808). — Uhr., p. 146.

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli an Licht, vereinzelt auch ab. ***adustalis*** Tur.» (Fisch.). Rothsch. anfangs Juli '07 häufig (vid. Rbl.). Ich traf die Art am zahlreichsten in den Gebüschen beim weißen Kreuz (Rbl.), auch Part.

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

Pyralinae.

837. ***Aglossa pinquinalis*** L. (825). — Friv. '76, p. 366 (Ferenczfalva). — F. R. H., p. 53 (ubique).

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli» (Fisch.), auch Rothsch., Schmdt. (i. l.), Pfitzn., Part. (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.

838. ***Hypsopygia costalis*** F. (834). — Hedem., p. 28.

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli an Licht» (Fisch.). Auch Rothsch. zahlreich und Part. (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

839. ***Pyralis farinalis*** L. (836). — F. R. H., p. 53, Nr. 15 (in toto regno).

Hbad.: «Häufig im Juni, Juli, auch an Licht» (Fisch.). Auch von Rothsch. Juli und September '07 und Part. (det. Rbl.).

Wohl überall in Osteuropa.

840. ***Pyralis regalis*** Schiff. (841).

Hbad.: «Einzeln im Juli an Licht» (Fisch.). Von Baron Rothschild hatte ich Stücke mit nachstehenden Fangdaten zur Ansicht: 11. Juli, 22. August und 15. September '07. Auch Pfitzn. Juli '09.

Ors.: Juli '09 Hilf (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, von Bosnien und Fiume bekannt.

841. ***Stemmatophora combustalis*** FR. (844).

Ors.: Herr Hilf fing am 16. Juli '09 gegen Abend auf einer Wiese in meiner Gegenwart ein ♀ dieser seltenen Art (Rbl.).

Zunächst aus Ostrumelien und Dalmatien bekannt.

842. ***Herculia glaucinalis*** L. (845).

Hbad.: «Nicht selten im Mai, Juni an Licht» (Fisch.); von Rothsch. eine Anzahl Stücke, die zwischen 15. Juli und 28. August erbeutet wurden (Rbl.); auch von Schmdt. (i. l.) und Part. (ein großes ♀, det. Rbl.) gefunden.

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

843. ***Herculia rubidalis*** Schiff. (848). — Hedem., p. 28.

Hbad.: Einer der gemeinsten Schmetterlinge, der namentlich zeitig Morgens auf den Serpentinen zum weißen Kreuz um Mitte Juli zu Hunderten flog. Er steigt bis in den Hochwald des Domogled auf (Rbl.). Auch von Fisch. und Pfitzn. angegeben.

Ors.: Sehr häufig Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus Rumänien, Serbien, Slawonien und Bosnien bekannt.

844. ***Cledeobia moldavica*** Esp. (891). — F. R. H., p. 53, Nr. 1 (Hbad.). — Hedem., p. 28. — Pav. '97, p. 75.

Hbad.: Auf Hochwiesen von anfangs Juni ab. Coroninihöhe Viertl. Ich hatte eine Anzahl zwischen 5. und 10. Juli '07 erbeutete ♂ von Baron Rothschild zur Ansicht. Hedemanns Angabe «sehr gemein von 7. Juni ab» bezieht sich wohl auf die Umgebung Mehadias, wo die Art häufiger zu sein scheint als bei Hbad. Ich traf sie nach Mitte Juli nicht mehr an. Hedemann erwähnt bereits die Variabilität der Falter von Dunkel-Rotbraun bis Hell-Olivengrün.

Ors.: Hilf Juli '09 (det. Rbl.).

Auch von Werschetz, Rumänien, Serbien, Herzegowina, Fiume nachgewiesen.

845. ***Cledeobia angustalis*** Schiff. (903). — F. R. H., p. 53, Nr. 6 (Szemenik).

Hbad.: «Nicht selten im Juli an Licht» (Fisch.). Rothsch. 12. Juli '07 mehrfach sehr dunkle ♂. Auch Schmdt. (i. l.), Part. (det. Rbl.).

Auch aus Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

Hydrocampinae.

846. ***Nymphula stagnata*** Don. (912). — Hedem., p. 27.

Wahrscheinlich von Hedem. bei Hbad. erbeutet.

Auch aus Siebenbürgen (det. Rbl. '05), Rumänien, Slawonien, Bosnien bekannt.

847. ***Nymphula nymphaeata*** L. (913).

Hbad.: «Nicht selten im Mai, Juni an Licht» (Fisch.). Ich hatte ein Stück von 15. September '07 (leg. Aszn.) von Baron Rothschild zur Ansicht (Rbl.).

Ors.: Hilf Juni '09 (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien, Bosnien nachgewiesen.

848. ***Nymphula stratiotata*** L. (916).

Hbad.: «Häufig im Mai an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).

Aus Rumänien, Slawonien, Bosnien bekannt.

849. ***Cataclysta lemnata*** L. (922).

Hbad.: «Selten im Juni an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

850. *Stenia punctalis* Schiff. (931).
Ors.: Kasanenge anfangs Juli '09 mehrfach Hilf (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien sichergestellt.

851. *Perinephila lancealis* Schiff. (939). — Friv. '76, p. 366 (Grebenacz).
Hbad.: Selten im Juni, Juli an Licht (Fisch., vid. Rbl.). Ein geflogenes ♂ vom 15. Juli '07 hatte ich von Baron Rothschild zur Ansicht (Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

852. *Psammotis pulveralis* Hb. (941). — Hedem., p. 28 (selten).
Hbad.: «Einzeln im Juni, Juli an Licht» (Fisch.). Auch Schmdt. (i. l.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien (Wettl, det. Rbl.) nachgewiesen.

853. *Psammotis hyalinalis* Hb. (942). — Hedem., p. 27.
Hbad.: «Nicht selten im Juli an Licht» (Fisch.). Auch Rothsch. Juli '07, Schmdt. (i. l.) und Rbl. Juli '10.
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien, Bosnien bekannt.

854. *Eurrhypara urticata* L. (943). — Hedem., p. 27. — Uhr., p. 146.
Hbad.: «Häufig im Mai, Juni an Licht und geklopft» (Fisch.). Rothsch. 4. bis 14. Juli '07 mehrfach, Part. (det. Rbl.).
Überall in Osteuropa.

Scopariinae.

855. *Scoparia ochrealis* Schiff. (945). — Hedem., p. 28.
Hbad.: Hedem. (det. Rbl.).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Auch aus Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

856. *Scoparia zelleri* Wck. (947).
Hbad.: Im Juli mehrfach von Fisch., Rothsch., Schmdt. (i. l.), Rbl., Part. erbeutet (det. Rbl.), auch an Licht.
Aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien bekannt.

857. *Scoparia ambigualis* Tr. (949). — Friv. '76, p. 366 (Oravicza).
Hbad.: Rothsch. 6. Juli '07 (det. Rbl.), Part. '10 (det. Rbl.), auch Fisch.
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

858. *Scoparia ingratella* Z. (953).
Hbad.: Ein ♀ mit der Bezeichnung «Mehadia 1859» von Mann im MC.
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

858bis. *Scoparia dubitalis* Hb. (954).
Hbad.: Part. (det. Rbl.), Rbl. ca. 23. Juli '10 beim weißen Kreuz.
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

859. *Scoparia phaeoleuca* Z. (960). — F. R. H., p. 53, Nr. 25 (Torontál).
Hbad.: Ich hatte ein am 18. Juli '07 und ein Ende August '07 erbeutetes ♀ von Baron Rothschild zur Bestimmung.
Die seltene Art ist bereits aus den Banater Gebirgen (Torontál) angegeben, aber nirgends sonst in den Nachbarländern bekannt geworden.

860. ***Scoparia murana*** Curt. (969). — Schmidt '11, p. 54.
Hbad.: Schmdt. (det. Rbl.), Part. (det. Rbl. '10). Ich selbst traf die Art auf der Suskulja am 23. Juli '11.
Auf den Gebirgen Siebenbürgens, Rumäniens und Bosniens verbreitet.

860 bis. ***Scoparia resinea*** Hw. (972). — Schmidt '11, p. 54.
Hbad.: Schmidt (l. c.).
Wie es scheint, ohne weitere Fundortsangabe in Osteuropa.

861. ***Scoparia laetella*** Z. (973).
Hbad.: Ich hatte ein von Aszner zwischen 7. und 10. August '07 erbeutetes ♀ von Baron Rothschild zur Bestimmung (Rbl.).
Einzeln aus der Moldau und Herzegowina bekannt geworden.

862. ***Scoparia crataegella*** Hb. (975). — Hedem., p. 28. — Uhr., p. 146.
Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch.), auch Rothsch., Schmdt., Rbl., Part.
Zweifellos in allen Nachbarländern verbreitet, aber aus Serbien noch nicht nachgewiesen.

863. ***Scoparia frequentella*** Stt. (976).
Hbad.: Rbl. Ende Juli '09 im Tale, auch Part. (det. Rbl.).
Wahrscheinlich nur dunkle Form der vorigen.

Pyraustinae.

864. ***Sylepta ruralis*** Sc. (994). — F. R. H., p. 55, Nr. 86 (Krassó).
Hbad.: Juli bis August mehrfach aus der Ausbeute Baron Rothschilds (vid. Rbl.), Part. (det. Rbl.).
Ors.: Hilf Juli '09 (det. Rbl.).
In Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien verbreitet.

865. ***Glyphodes unionalis*** Hb. (998). — Schmidt '11, p. 54.
Hbad.: Im Nationalmuseum sah ich ein von Aszner im August '10 erbeutetes Stück dieser als südliches Zugtier bekannten Art.
Aus Bosnien, der Herzegowina und Dalmatien bekannt.

866. ***Evergestis sophialis*** F. (1011). — Pav. '86, p. 152 (Cserna). — Hedem., p. 28.
Hbad.: «Einzeln im Juni, Juli auf Bergwiesen und an Licht» (Fisch.), Domogl. 10. Juli '07 mehrfach in coll. Rothsch.
Auch aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Kroatien und Bosnien nachgewiesen.

867. ***Evergestis aenealis*** Schiff. (1037). — Hedem., p. 28.
Hbad.: Rothsch. 13. Juli '07 (vid. Rbl.). Auch von Fisch. angegeben.
Auch aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Slawonien und Bosnien bekannt.

868. ***Nomophila noctuella*** Schiff. (1039). — Hedem., p. 28.
Hbad.: Aszn., Rothsch. 28. August '07 (vid. Rbl.), Pfitzn. '09, Fisch. auch an Licht.
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.)
Überall verbreitet.

869. *Phlyctaenodes verticalis* L. (1043). — Hedem., p. 28.

Hbad.: «Nicht selten im Mai, Juni an Licht» (Fisch.); auch Rothsch. '07 (vid. Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern nachgewiesen.

870. *Phlyctaenodes sticticalis* L. (1061).

Hbad.: 22. August bis 11. September '07 Aszner mehrfach in coll. Rothsch. vid. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

871. *Diasemia litterata* Sc. (1068). — F. R. H., p. 55 (in toto regno).

Hbad.: «Nicht selten im Mai, Juni an Licht» (Fisch.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

872. *Titanio pollinalis* Schiff. (1090).

Hbad.: «Selten im Mai, Juni an Licht» (Fisch., vid. Rbl. ein großes ♂ in coll. Fisch.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Slawonien sichergestellt.

873. *Metasia ophialis* Tr. (1128). — F. R. H., p. 55, Nr. 107 (Hbad.).

Hbad.: Ich traf die Art mehrfach, namentlich in Buschwerk beim weißen Kreuz ca. 25. Juli (Rbl. '09 und '10). Ich hatte auch Stücke vom Juli und September '07 von Baron Rothschild zur Ansicht. Auch Pfitzn. '09 fand die Art.

Ors.: Hilf Juli '09 (det. Rbl.).

Auch aus Ostrumelien, Bosnien, Dalmatien und Mittelungarn nachgewiesen.

874. *Pionea pandalis* Hb. (1136).

Hbad.: Schmdt. (i. l.). Ich hatte ein Stück von Karansebes April '10 von Dr. Partos zur Bestimmung.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

875. *Pionea crocealis* Hb. (1141). — Hedem., p. 27.

Hbad.: «Häufig in fast zeichnungslosen Stücken» (Hedem.). Auch Baron Rothschild '09 (vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien, Bosnien bekannt.

876. *Pionea fulvalis* Hb. (1146). — F. R. H., p. 55, Nr. 79 (Hbad.). — Hedem., p. 27.

Hbad.: Ein dunkles ♂ «Mehadia 1859» Mann (MC.). Zwischen 15. und 25. Juli '07 mehrfach Rothsch. (vid. Rbl.); auch Rbl. '09.

Ors.: Hilf Juli '09 (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

877. *Pionea prunalis* Schiff. (1156).

Hbad.: Ich hatte ein Stück vom 23. Juli '07 von Baron Rothschild zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

878. *Pionea rubiginalis* Hb. (1166).

Hbad.: Ich hatte ein von Dr. Partos erbeutetes Stück zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

879. *Pionea olivalis* Schiff. (1175). — F. R. H., p. 55, Nr. 82 (Hbad.). — Hedem., p. 27. — Pav. '97, p. 76.

Hbad.: «Nicht selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch.). Auch Rothsch. '07 und Part. (det. Rbl.).

Lokal aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

880. ***Pionea cyanalis*** Lah. (1181). — Hedem., p. 27.

Hbad.: «Ein ♀ am 23. Juni 1896 an Felsen auf dem rechten Csernaufer zwischen Hbad. und dem Meierhof» (Hedem., l. c., det. Rbl.).

Die seltene Art ist auch aus der Herzegowina nachgewiesen.

881. ***Pyrausta terrealis*** Tr. (1187). — Hedem., p. 27.

Hbad.: Ich hatte ein von Baron Rothschild am 24. Juli '07 erbeutetes Stück zur Ansicht (Rbl.). Auch Part. (det. Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, der Moldau, Slawonien und Bosnien bekannt.

882. ***Pyrausta fuscalis*** Schiff. (1188).

Hbad.: «Nicht selten im Mai, Juni an Licht» (Fisch.). Auch Part. (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien, Bosnien bekannt.

883. ***Pyrausta sambucalis*** Schiff. (1191). — Hedem., p. 27.

Hbad.: Auch von Baron Rothschild und Partos gefunden (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

884. ***Pyrausta flavalis*** Schiff. (1205).

Hbad.: Rothsch. Juli '07 und Part. '10 (det. Rbl.).

Aus Slawonien und Bosnien bekannt.

885. ***Pyrausta nubilalis*** Hb. (1218). — Friv. 76, p. 366 (Grebenacz). — Hedem., p. 27.

Hbad.: Auch von Fisch., Rothsch., Schmdt., Part., Rbl. im Juli gefangen.

In Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien (wie überall in Osteuropa) verbreitet.

886. ***Pyrausta diffusalis*** Gn. (1222). — Schmidt '11, p. 54.

Hbad.: Ich erzog am 2. August '09 aus einer an den Felsen beim weißen Kreuz eingesponnen gefundenen Raupe ein dunkles ♀ (Rbl.). Auch Aszn. 2. Juni '09 (MH.) und Part. '10 (det. Rbl.).

Auch aus der Herzegowina und Dalmatien zunächst nachgewiesen.[1])

887. ***Pyrausta cespitalis*** Schiff. (1241).

Hbad.: «Häufig im Mai und August auf Wiesen und an Licht» (Fisch.). Auch von Pfitzn., Part. (det. Rbl.) und Aszn. September '07 in coll. Rothsch. (vid. Rbl.) gefunden. Letztere Stücke sind im weiblichen Geschlecht stark gelb gezeichnet, die ♂ bilden einen Übergang zu ab. ***intermedialis*** Dup., die ich auf der Coroninihöhe am 21. Juli '10 antraf. Bei Karansebes April '10 Part. (det. Rbl.) normale Stücke der Frühjahrsgeneration.

Überall in Osteuropa.

---

[1]) Die Angabe von *Pyrausta alpinalis* Schiff. (1232) in den Bergen bei Hbad. (F. R. H., p. 54, Nr. 60) kann sich nur auf ein Vorkommen der Art in den nördlichen Grenzgebirgen beziehen. Sie kommt auch auf den Transsylvanischen Alpen vor. Ein Belegstück von «Mehadia» (Mann) ist im Hofmuseum nicht vorhanden.

888. *Pyrausta sanguinalis* L. (1242). — Hedem., p. 27.

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni an Licht» (Fisch.). Auch Rothsch. (Juli '07), Pfitzn. (Juli), Prall, Part. (Mai, det. Rbl.).

Ors.: Kasanenge, Hilf anfangs Juli '09 (det. Rbl.).

In Siebenbürgen, Rumänien (Dobrudscha), Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

889. *Pyrausta castalis* Tr. (1246). — F. R. H., p. 54, Nr. 55 (regio banatica sec. HS.).

Hbad.: Ein frisches großes ♂, von Baron Rothschild am 9. Juli '07 erbeutet, hatte ich zur Ansicht (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen (Kronstadt), Slawonien, Bosnien, Dalmatien bekannt.

890. *Pyrausta falcatalis* Gn. (1249). — Friv. '76, p. 366 (Szaska). — Pav. '86, p. 152 (Cserna). — F. R. H., p. 54, Nr. 52 (Hbad.). — Uhr., p. 146.

Hbad.: Ich hatte zwei frische ♂ von Baron Rothschild, die am 18. Juli '07 erbeutet wurden, zur Ansicht, traf die Art aber selbst nicht an (Rbl.).

Aus Siebenbürgen, der Moldau, Kroatien und Bosnien bekannt.

891. *Pyrausta purpuralis* L. (1251).

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni auf Wiesen und an Licht» (Fisch.). Auch von Pfitzn. Juli '09 angegeben. Nicht zu häufig (Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Auch von Karansebes April '10 (Part., det. Rbl.) und allen Nachbarländern bekannt.

892. *Pyrausta aurata* Sc. (1253). — Hedem., p. 27. — Uhr., p. 146.

Hbad.: Wie die vorige Art (Fisch.). Auch Schmdt. (i. l.) und Part. '10 (det. Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

In Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien verbreitet.

893. *Pyrausta cingulata* L. (1262). — Friv. '76, p. 366 (Grebenacz).

Hbad.: Ich hatte ein im Mai '10 von Dr. Partos erbeutetes Stück zur Bestimmung und beobachtete die Art auch am 23. Juli '10 auf der Coroninihöhe (Rbl.).

In Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien verbreitet.

894. *Pyrausta funebris* Ström. (1273). — Hedem., p. 27 *(octomaculata)*.

Hbad.: «Nicht selten im Mai, Juni an Licht» (Fisch.).

Auch aus der Moldau, Bosnien und Dalmatien bekannt.

Pterophoridae.

895. *Oxyptilus distans* Z. (1314).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Auch aus der Dobrudscha und von Slawonien bekannt.

896. *Oxyptilus pilosellae* Z. (1315). — Hedem., p. 28.

Hbad.: Hedem., Rbl. Juli '09.

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

897. *Oxyptilus hieracii* Z. (1316).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Auch aus Rumänien, Slawonien und Mittelungarn nachgewiesen.

898. *Oxyptilus leonuri* Stange (1320). — Hedem., p. 28.

Hbad.: Nur ein ♂ am 30. Mai auf der Coroninihöhe (Hedem., det. Rbl.).

In Osteuropa nur aus Rumänien (Carad., Bull. Soc. Sc. Bucar. X, p. 166) und Galizien bekannt geworden.

899. *Oxyptilus parvidactylus* Hw. (1322). — Hedem., p. 28.

Hbad.: Hedem. (l. c.).

Ors.: Rbl. Juli '09.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien (Hilf) bekannt.

900. *Platyptilia capnodactyla* Z. (1327). — Friv. 73, p. 238 (Umgeb. Meh., Ors.). — Pav. '86, p. 152 (Ogradina).

Obwohl mir kein Belegexemplar aus der Umgebung von Hbad. bekannt wurde, spricht doch eine große Wahrscheinlichkeit für die Richtigkeit der Angabe Frivaldszkys. Die schöne Art ist auch aus Slawonien (Syrmien), Bosnien und Mittelungarn (F. R. H.) bekannt. Kürzlich auch in Galizien (Bar. Brunicki, det. Rbl.) gefunden.

901. *Platyptilia acanthodactyla* Hb. (1339).

Hbad.: September '07 Aszn. in coll. Rothsch. (det. Rbl.); Part. '10 (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien und Dalmatien nachgewiesen.

902. *Alucita pentadactyla* L. (1348). — F. R. H., p. 78.

Hbad.: «Häufig im Juni auf Wiesen und an Licht» (Fisch.). Auch Rothsch. '07 und Part. '10 (det. Rbl.).

Aus den Nachbarländern (mit Ausschluß Serbiens) nachgewiesen.

903. *Alucita tetradactyla* L. (1365). — Hedem., p. 28.

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni auf Wiesen und an Licht» (Fisch.).

Wie die vorige in ihrer Verbreitung bekannt.

904. *Alucita malacodactyla* Z. (1366).

Ors.: Hilf Juli '09 (det. Rbl.).

Die südliche Art ist auch aus der Herzegowina und Dalmatien bekannt.

905. *Pselnophorus brachydactylus* Tr. (1372). — Hedem., p. 28.

Hbad.: Bei den Széchényi-Wiesen Ende Juni (Hedem.). Ich traf sie verflogen auch im Domogledgebiet und erhielt sie mehrfach zur Bestimmung von Dr. Partos (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, von Fiume und der Herzegowina bekannt.

906. *Pterophorus monodactylus* L. (1387).

Hbad.: Part. '10 (det. Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern (mit Ausschluß Serbiens) nachgewiesen.

907. *Pterophorus lienigianus* Z. (1389). — F. R. H., p. 77, Nr. 30 (*scarodactylus*, Hbad.).

Hbad.: Eine Verwechslung von *scarodactylus* Hb. mit *lienigianus* Z. in Manns Sammlung im Hofmuseum erklärt die Angabe in der F. R. H., die sich auf ein ♀ mit der Bezeichnung «Mehadia 1859» bezieht.

Pt. lienigianus ist (zum Teil wohl aus dem gedachten Grunde) zunächst nur aus Mittelungarn angegeben.

908. ***Pterophorus tephradactylus*** Hb. (1390). — Hedem., p. 28.

Hbad.: Von mir seinerzeit an Hedem. bestimmt (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Mittelungarn angegeben.

909. ***Stenoptilia miantodactyla*** Z. (1398). — Friv. '73, p. 238. — F. R. H., p. 77, Nr. 19 (Hbad.).

Hbad.: Ein Pärchen von Mann mit der Bezeichnung «Mehadia 1859» in MC. Ich erhielt die Art auch von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl. '10).

Auch von Báziás (F. R. H.: Buziás?), Werschetz (4. Juni '11, Czek., det. Rbl.), der Dobrudscha (Mn.) und Mittelungarn bekannt.

910. ***Stenoptilia bipunctidactyla*** Hb. var. ***plagiodactyla*** Stt. (1406a).

Hbad.: Ich hatte ein von Dr. Fischer am 21. Mai erbeutetes Stück zur Bestimmung (Rbl. '10).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien bekannt.

911. ***Stenoptilia pterodactyla*** L. (1414).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien sichergestellt.

912. ***Stenoptilia stigmatodactyla*** Z. (1417).

Hbad.: Hedem. (det. Rbl.).

Auch aus Rumänien, Bosnien und Fiume bekannt.

Orneodidae.

913. ***Orneodes desmodactyla*** Z. (1432). — Hedem., p. 28 (Hbad.).

Hbad.: Herr Regierungsrat Ganglbauer erbeutete am 3. Juni 1895 in der Imrehöhle, oberhalb des weißen Kreuzes, in großer Zahl eine *Orneodes,* welche einer auffallend großen *desmodactyla*-Form angehört, wie ich solche auch aus Dalmatien (Ragusa) und Kleinasien (Konia) kennen lernte. Ich bezeichnete sie als var. ***major*** (Ann. Naturh. Hofm. XX, p. 210). Diese Form gleicht in der Größe Stücken von *Orn. cymatodactyla* Z. Vielleicht liegt eine von *desmodactyla* verschiedene, südliche Art vor. Wahrscheinlich haben auch die Stücke Hedemanns dieser Form angehört.

Orn. desmodactyla ist auch aus Siebenbürgen, Kroatien und der Herzegowina bekannt geworden.

Tortricidae.

914. ***Acalla cristana*** F. (1441). — Uhr., p. 146 (ab. *spadiceana,* Meh.).

Hbad.: Uhryk gibt die ab. ***spadiceana*** Hw. an. Ich selbst fing ein Stück der Stammform am 23. Juli '09 in der Schlucht vor der Quelle (Rbl.).

Für Südosteuropa liegt bisher noch keine Angabe vor, wohl aber ist die Art aus Kleinasien (Amasia) bekannt.

915. ***Acalla hastiana*** L. (1446).

Hbad.: Von Baron Rothschild hatte ich anfangs Oktober '07 von Aszner gefangene Stücke zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Mittelungarn bekannt.

916. ***Acalla sponsana*** F. (1464).

Hbad.: Ein am 27. August '07 von Aszner erbeutetes ♂ hatte ich aus der Sammlung Rothschild zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, der Moldau und Kroatien nachgewiesen.

917. ***Acalla quercinana*** Z. (1477). — Hedem., p. 28.

Hbad.: Wie Hedemann bemerkt, bereits von Mann bei Mehadia sehr häufig erbeutet, wofür auch eine Anzahl Belegexemplare im MC. spricht. Hedemann fing nur ein Stück am 23. Juni.

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl., 1 ♂).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und der Herzegowina nachgewiesen.

918. ***Dichelia treitschkeana*** Tr. (1492). — Friv. '73, p. 238. — F. R. H., p. 60, Nr. 60 (Hbad.). — Hedem., p. 28.

Hbad.: Offenbar verbreitet und häufig, aber schon von Mai ab auftretend, auch an Licht (Fisch.), auch Dr. Partos (det. Rbl.).

Bereits von Kindermann im Banat gefunden (Tr.). Sonst nur von Fiume und Südrußland angegeben. Höchst wahrscheinlich jedoch ein orientalisches Faunenelement.

919. ***Dichelia grotiana*** F. (1494). — Hedem., p. 29.

Hbad.: Ich traf die Art auch im Domogledgebiet (Rbl. Juli '10).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien sichergestellt.

920. ***Cacoecia podana*** Sc. (1507). — Hedem., p. 28.

Hbad.: Ich traf die Art mehrfach im Tale im Juli und erhielt ein Ende August '07 von Aszner erbeutetes ♀ von Baron Rothschild zur Ansicht. Auch Part. (det. Rbl.).

Wie die vorige Art bekannt.

921. ***Cacoecia crataegana*** Hb. (1512). — Hedem., p. 28.

Hbad.: Ich hatte auch von Pfitzner ein aberratives ♂ vom Juli '09 zur Bestimmung (Rbl.).

Aus Siebenbürgen, der Moldau, Herzegowina und Mittelungarn bekannt.

922. ***Cacoecia xylosteana*** L. (1513).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.



923. ***Cacoecia rosana*** L. (1514). — Hedem., p. 28 (*laevigana*).

Hbad.: Hedem.

Ors.: Häufig Juli '09 (Hilf, Rbl.).

Aus allen Nachbarländern bekannt.

924. ***Cacoecia sorbiana*** Hb. (1515).

Hbad.: «Selten im Juni, Juli an Licht» (Fisch., vid. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Serbien, Kroatien und Bosnien bekannt.

925. ***Cacoecia semialbana*** Gn. (1518). — Hedem., p. 28.

Hbad.: Ich erhielt die Art auch von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien sichergestellt.

926. ***Cacoecia strigana*** Hb. (1531). — F. R. H., p. 59, Nr. 37 (ab. *stramineana*, Hbad.).

Hbad.: Die Angabe in der F. R. H. bezieht sich auf ein von Mann «Mehadia 1859» herrührendes ♀ im MC. der ab. ***stramineana*** HS.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und der Herzegowina bekannt.

927. *Cacoecia lecheana* L. (1533).
Hbad.: Ich hatte ein von Dr. Partos gefangenes Stück zur Bestimmung (Rbl. '10). Auch von Fischer «selten im Mai, Juni an Licht» angegeben.
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

928. *Pandemis heparana* Schiff. (1547).
Hbad.: Ich hatte ein am 20. September '07 von Aszner erbeutetes ♀ aus des Sammlung Rotschild zur Ansicht (Rbl.).
Auch in Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien verbreitet.

929. *Eulia ochreana* Hb. (1549). — Hedem., p. 28.
Hbad: Hedem.
Aus Rumänien, Kroatien, Bosnien und Dalmatien bekannt.

930. *Eulia asinana* Hb. (1557). — F. R. H., p. 60, Nr. 42 (Hbad.).
Hbad.: Ein mit der Bezeichnung «Mehadia 1859» (Mn.) versehenes ♂ im Hofmuseum diente der Angabe in der F. R. H. zur Grundlage.
Die schöne, seltene Art ist auch aus Siebenbürgen, Kroatien, Fiume, Mittelungarn, Südrußland und Amasia bekannt.

931. *Eulia oxyacanthana* HS. (1560).
Hbad.: Ich hatte ein am 16. Mai erbeutetes ♂ von Dr. Fischer zur Bestimmung (Rbl.).
Auch aus Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

932. *Tortrix conwayana* F. (1569). — Hedem., p. 28.
Hbad.: Hedem.
Ors.: Hilf '09, auch Kasanenge anfangs Juli (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Kroatien und Bosnien sichergestellt.

933. *Tortrix loeflingiana* L. (1571). — Hedem., p. 28.
Hbad.: Häufig, auch Rbl. (Juli) und Part. (det. Rbl.). Hedemann erwähnt sehr dunkle Stücke mit fast schwarzem Außendrittel der Vorderflügel.
In Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien verbreitet.

934. *Tortrix viridana* L. (1572). — F. R. H., p. 60, Nr. 50 (fere communis).
Hbad.: «Häufig im Mai, Juni an Licht und geklopft« (Fisch.). Auch Partos schickte die Art ein (Rbl.).
Ors.: Hilf Juni '09 (det. Rbl.).
Aus allen Nachbarländern nachgewiesen.[1])

935. *Cnephasia wahlbomiana* L. (1622). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Hedem. Juni '96, auch Rbl. Juli '10 aufgescheucht.
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Aus allen Nachbarländern bekannt.

936. *Cnephasia incertana* Tr. (1624). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Hedem. Juni '96.
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

[1]) *Tortrix rogana* var. *dohaniana* HS. (1592 a) — Friv. '73, p. 238 (*steineriana* var. *dohaniana*, Meh.) — Pav. '86, p. 152 (Bánsag = Banat), kommt gewiß nur in der Hochregion der nördlichen Randgebirge vor.

937. *Cnephasia abrasana* Dup. (1629). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Hedem. Juni '96.
Aus der Dobrudscha, von Fiume und der Herzegowina sichergestellt.

938. *Cnephasia nubilana* Hb. (1630). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Auch von Fischer «einzeln im Mai, Juni an Licht» (det. Rbl.) gefunden.
Ors.: Hilf Ende Juni '09 (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

939. *Anisotaenia hybridana* Hb. (1634). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Auch ich traf die Art im Tale Mitte Juli '10 (verflogen) an (Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien (Stolac, Penth.) nachgewiesen.

940. *Lozopera tornella* Wlsghm. (1650).
Ors.: Juli '09 Hilf, Rbl. (det. Rbl., 1 ♂ MC.).
Diese meist mit *L. francillana* F. verwechselte Art[1]) wurde auch in der Herzegowina nachgewiesen. Sie dürfte orientalischer Herkunft sein.

941. *Conchylis posterana* Z. (1661).
Hbad.: Juni (Fisch., det. Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

942. *Conchylis pallidana* Z. (1662). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Auch ich fand gegen Ende Juli '09 die Art in der Schlucht vor der Quelle (Rbl.).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen (Branisch), der Herzegowina, Dalmatien und Brussa bekannt.

943. *Conchylis curvistrigana* Wilk. (1672).
Hbad.: In der Schlucht vor der Quelle ca. 23. Juli '09 gefangen (Rbl.).
Bisher östlich nur aus Siebenbürgen (Czek. '00) nachgewiesen.

944. *Conchylis gilvicomana* Z. (1673).
Hbad.: Im Hofmuseum befinden sich drei (von Pavel offenbar bei Anlegung des Verzeichnisses übersehene) Stücke mit der Bezeichnung «Mehadia 1859» (Mn.). Ich selbst traf die Art beim Aufstieg auf die Suskulja am 21. Juli '10 (Rbl.).
Östlich erst kürzlich auch in Siebenbürgen (Mezöseg, Pred. '11) gefunden.

945. *Conchylis rupicola* Curt. (1674). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Hedem. Juni '96. Ich hatte auch ein Stück von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl.).
Von Mittelungarn, Fiume, Bosnien, Varna und Taurus bekannt.

946. *Conchylis jucundana* Dup. (1716). — Uhr., p. 146.
Hbad.: Uhr. — Ich sah kein Belegstück (Rbl.).
Eine südliche, zunächst aus Dalmatien, Fiume und Triest bekannte Art.

947. *Conchylis dipoltella* Hb. (1728). — F. R. H., p. 61, Nr. 97 (Hbad.).
Hbad.: Zwei Stücke im Hofmuseum von Mann «Mehadia 1859».
Anch aus der Dobrudscha, Dalmatien und Bosnien bekannt.

948. *Conchylis zephyrana* Tr. (1732). — Friv. '76, p. 366 (Grebenacz). — Hedem., p. 29.

[1]) Wahrscheinlich bezieht sich auch die Angabe Frivaldszkys ('76, p. 369) über das Vorkommen von *Loz. francillana* F. bei Grebenacz (F. R. H., p. 61, Nr. 105) auf obige Art.

Hbad.: Hedem. Juni '96.

Ors.: Hilf und Rbl. Juli '09 mehrfach. Die Stücke sind sehr groß (Vorderflügellänge 9 mm), Vorderflügel zum Teil licht ockergelb, Hinterflügel bleigrau.

Die sehr variable Art ist in Osteuropa sehr verbreitet.

949. *Conchylis aleella* Schulze (1743). — Hedem., p. 29.

Hbad.: «Häufig im Mai, Juni» (Fisch.); auch Part. (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

950. *Conchylis hartmanniana* Cl. (1744). — Hedem., p. 29.

Hbad.: Hedem. Juni '96.

Wie die vorige Art in ihrer Verbreitung bekannt.

951. *Euxanthis margaritana* Hb. (1796).

Hbad.: Ein ♀ mit der Bezeichnung «Mehadia 1859» (Mn.) im Hofmuseum (von Pavel bei Anlegung des Verzeichnisses für die F. R. H. wahrscheinlich übersehen).

Die zunächst bekannten Flugplätze liegen in Mittelungarn und Bulgarien.

952. *Euxanthis lathoniana* Hb. (1799). — F. R. H., p. 68, Nr. 80 (Hbad.).

Hbad.: Ein ♀ mit «Mehadia 1859» (Mn.) bezeichnet im Hofmuseum.

Auch aus der Herzegowina, Dalmatien und Mittelungarn nachgewiesen.

953. *Euxanthis hamana* L. (1800).

Hbad.: Ich hatte Stücke von Baron Rothschild vom 16. Juli '07 und von Dr. Partos in Anzahl vom Juni '10 zur Bestimmung (Rbl.).

Auch in Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien verbreitet.

954. *Euxanthis zoëgana* L. (1802).

Hbad.: 16. bis 25. Juli '07 Baron Rothschild (vid. Rbl.).

Wie die vorige Art in ihrer Verbreitung bekannt.

955. *Euxanthis fulvana* FR. (1803). — F. R. H., p. 61, Nr. 83 (Hbd.). — Hedem., p. 29.

Hbad.: Eine Anzahl Belegstücke «Mehadia 1859» (Mn.) im Hofmuseum. Hedemann nennt die Art selten, ich traf sie im Juli nicht mehr an.

Auch aus Siebenbürgen (Jungerwald), Rumänien, Slawonien und Bosnien sichergestellt.

956. *Phtheochroa schreibersiana* Froel. (1838).

Hbad.: Ich hatte ein von Pfitzner Juli '09 erbeutetes ♀ zur Ansicht (Rbl.).

Auch aus Rumänien, Kroatien, Bosnien nachgewiesen.

957. *Carposina scirrhosella* HS. (1840).

Hbad.: Von Schmdt. '08 entdeckt (vid. Rbl. 1 ♀).

Auch aus Rumänien, von Fiume und Mittelungarn nachgewiesen.

958. *Evetria buoliana* Schiff. (1851).

Hbad.: Ich hatte einige zwischen 6. und 15. Juli '07 erbeutete Stücke aus der Sammlung Rothschild zur Ansicht (Rbl.).

Aus Siebenbürgen, der Moldau, von Fiume und der Herzegowina bekannt.

959. *Olethreutes variegana* Hb. (1872). — Hedem., p. 29.

Hbad.: «Nicht selten im Mai, Juni an Licht und geklopft» (Fisch.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

In Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien verbreitet.

960. ***Olethreutes pruniana*** Hb. (1873). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Auch Fischer und Baron Rothschild (17. Juli '07, vid. Rbl.).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Wie die vorige Art weit verbreitet.

961. ***Olethreutes oblongana*** Hw. (1877).
Hbad.: ab. ***adelana*** Rbl. Domogledgebiet ca. 23. Juli '09 (Rbl.).
Ors.: Stammform Hilf '09 und ab. *adelana* (det. Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

962. ***Olethreutes profundana*** F. (1886). — Uhr., p. 146.
Hbad.: Uhr.
Aus Siebenbürgen, der Moldau, von Fiume und der Herzegowina nachgewiesen.

963. ***Olethreutes nigricostana*** Hw. var. ***remyana*** HS. (1887 a). — Hedem., p. 29. — Schmidt '11, p. 54 (Hbad.).
Hbad.: Ziemlich häufig (Hedem.), auch Rbl. Juli '09 und '10.
Auch aus der Moldau, Slawonien (det. Rbl.) sichergestellt.

964. ***Olethreutes lapideana*** HS. (1891). — Hedem., p. 29.
Hbad.: «Nicht eben selten am Waldweg zwischen Kursalon und Széchényi-Wiese Juni '96» (Hedem., det. Rbl.).
Aus der Dobrudscha, Serbien und Westungarn sichergestellt.

965. ***Olethreutes arcuella*** Cl. (1896). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Juni (Hedem.).
In Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien verbreitet.

966. ***Olethreutes rufana*** Sc. (1899).
Hbad.: Ein ♂ mit olivengrüner Grundfarbe der Vorderflügel hatte ich von Dr. Partos '10 zur Bestimmung (Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Dalmatien und Bosnien bekannt.

967. ***Olethreutes capreolana*** HS. (1900). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Juni '96 (Hedem., det. Rbl.).
In Osteuropa bis auf Siebenbürgen, Kroatien und Dalmatien ohne Fundortsnachweise.

968. ***Olethreutes striana*** Schiff. (1901). — Hedem., p. 29.
Hbad.: «Selten im Mai, Juni an Licht» (Fisch.). Auch Part. (det. Rbl.).
In Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien verbreitet.

969. ***Olethreutes siderana*** Tr. (1904). — F. R. H., p. 42, Nr. 146 (Hbad.).
Hbad.: Ein ♀ «Mehadia 1859» (Mn.) im Hofmuseum.
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Bosnien und Oberungarn bekannt.

970. ***Olethreutes umbrosana*** Frr. (1919). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Juni '96 (Hedem.).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Lokal aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien sichergestellt.

971. ***Olethreutes lacunana*** Dup. (1922).
Hbad.: Ich sah ein Stück von Dr. Fischer; auch Schmdt. (i. l.) und Part. '10 (det. Rbl.).
In Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien verbreitet.

972. *Olethreutes lucivagana* Z. (1925). — Hedem., p. 29.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.). Ein ♂ auch von Mann «Mehadia 1859» in MC.

In den Nachbargebieten ohne Nachweis. Aus Fuzine (Biro) und Galizien angegeben.

973. *Olethreutes cespitana* Hb. (1926). — Hedem., p. 29.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

974. *Olethreutes achatana* F. (1943). — Hedem., p. 29.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien nachgewiesen.

975. *Olethreutes antiquana* Hb. (1945). — F. R. H., p. 62, Nr. 162 (Hbad.).

Hbad.: Ein großes ♂ mit der Bezeichnung «Mehadia 1859» (Mn.) bildet den Beleg für obige Angabe.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien bekannt.

976. *Polychrosis andereggiana* HS. (1948). — Hedem., p. 29 *(kreithneriana)*.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Östlich nur aus Kroatien (Josefstal, Mn., MC.) und dem Taurusgebiet nachgewiesen.

977 *Polychrosis bicinctana* Dup. (1950). — Hedem., p. 29.

Hbad.: «Einzeln auf den Wiesen der Coroninihöhe» (Hedem. Juni '96). Ein ♀ dieser schönen Art befindet sich im Hofmuseum mit der Bezeichnung «Mehadia 1859» (Mn.).

Ostwärts nur noch von Brussa (Mn., MC.) bekannt geworden.

978. *Lobesia permixtana* Hb. (1963).

Hbad.: Ein ♂ von Mann «Mehadia 1859» (MC.) von Pavel, bezw. in der F. R. H. übergangen.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und von Fiume sichergestellt.

979. *Exartema latifasciana* Hw. (1965). — Hedem., p. 29.

Hbad.: Ziemlich häufig im Juni '96 (Hedem., det. Rbl.).

Auch aus der Moldau, von Bosnien und Dalmatien bekannt.

980. *Steganoptycha rufimitrana* Saxesen (1983).

Hbad.: Ich hatte ein von Dr. Partos '10 erbeutetes ♂ dieser Nadelholzart zur Bestimmung (Rbl.).

Nur aus Siebenbürgen, Mittel- und Oberungarn in Osteuropa angegeben.

981. *Steganoptycha subsequana* Hw. (1998). — Hedem., p. 29 *(abjegana)*.

Hbad.: Mai-Juni '96 (Hedem., det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Slawonien und Bosnien sichergestellt.

982. *Pelatea festivana* Hb. (2015).

Ors.: Ich hatte ein Ende Juni '09 von Hilf erbeutetes Stück zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus der Dobrudscha, von Slawonien und der Herzegowina bekannt.

983. *Bactra lanceolana* Hb. (2017). — Hedem., p. 29.

Hbad.: Hedem. Juni '96 (det. Rbl.).

Aus allen Nachbarländern nachgewiesen.

984. ***Bactra furfurana*** Hw. (2020). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Ende Mai ein Stück (Hedem., det. Rbl.).
Seltener wie die vorige, aber in gleicher örtlicher Verbreitung nachgewiesen.

985. ***Semasia hypericana*** Hb. (2022).
Hbad.: Mehrfach Part. '10 (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

986. ***Semasia anserana*** Hein. (2028). — F. R. H., p. 62 (Hungaria, sec. Hein.).
Hbad.: Ein tadellos erhaltenes großes ♀ mit der Bezeichnung «Mehadia 1859» (Mn.) im Hofmuseum stimmt vollständig mit der Originalbeschreibung. Es steht fast außer Zweifel, daß Heinemann Stücke gleichen Fundortes von Lederer erhielt.
Nirgends sonst woher mit Sicherheit bekannt.

987. ***Semasia citrana*** Hb. (2035). — F. R. H., p. 63, Nr. 209 (Hbad.).
Hbad.: Ein ♀ mit der Bezeichnung «Mehadia 1859» (Mn.) im Hofmuseum als Beleg obiger Angabe.
Aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Kroatien und Bosnien nachgewiesen.

988. ***Semasia lerneana*** Tr. (2037).
Hbad.: Ein ♂ mit «Mehadia 1859» (Mn.) im MC. In der F. R. H., p. 63, Nr. 219 nur von Budapest angegeben.
Auch aus Kroatien, Dalmatien und Südrußland bekannt.

989. ***Semasia pupillana*** Cl. (2042). — F. R. H., p. 63, Nr. 210 (Hbad. non rara).
Hbad.: Mehrere Stücke, mit «Mehadia 1859» (Mn.) bezeichnet, als Belege obiger Angabe.
Aus Rumänien, Dalmatien sichergestellt.

990. ***Semasia metzneriana*** Tr. (2043).
Hbad.: Ein großes ♀ mit der Bezeichnung «Mehadia 1859» (Mn.) im Hofmuseum, in der F. R. H. nicht erwähnt.
Aus der Dobrudscha, Dalmatien, Mittelungarn, Galizien und Südrußland bekannt.

991. ***Semasia incana*** Z. (2046).
Hbad.: Ein ♂ mit der Bezeichnung «Mehadia 1859» (Mn.) im Hofmuseum. Die Art hat in der F. R. H. keine Erwähnung gefunden.
Wenig beobachtet, aus Fiume (Mn., MC.), Galizien und Südrußland bekannt.

992. ***Semasia aspidiscana*** Hb. (2049). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Juni '96 Hedem., auch von Part. '10 (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Fiume und Bosnien nachgewiesen.

993. ***Notocelia uddmanniana*** L. (2055).
Hbad.: Part. '10 (det. Rbl.).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Slawonien und Bosnien bekannt.

994. ***Notocelia suffusana*** Z. (2060). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien, Bosnien sichergestellt.

995. ***Notocelia roborana*** Tr. (2062).
Ors.: Juni '09 Hilf (det. Rbl.).
Lokal aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

996. ***Notocelia incarnatana*** Hb. (2063). — F. R. H., p. 63, Nr. 196 (Hbad.).
Hbad.: Zwei Stücke mit «Mehadia 1859» (Mn.) bilden den Beleg im Hofmuseum.
Aus Siebenbürgen, Rumänien und Kleinasien angegeben.

997. ***Epiblema expallidana*** Hw. (2088). — Hedem., p. 29.
Hbad.: «Nur auf einer feuchten Bergwiese in der Nähe der Coroninihöhe, hier aber gemein» Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus Rumänien, Bosnien nachgewiesen.

998. ***Epiblema graphana*** Tr. (2105). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen (Pred. '11, det. Rbl.), Rumänien, von Fiume und Dalmatien bekannt.

999. ***Epiblema subocellana*** Don. (2118). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen und der Moldau (Carad.) angegeben.

1000. ***Epiblema nisella*** Cl. (2119). — F. R. H., p. 63, Nr. 188 (ab. *pavonana*, Hbad.).
Hbad.: Ein ♀ mit «Mehadia 1859» (Mn.) im MC. als Beleg. Ein ♂ der Stammform hatte ich auch von Baron Rothschild mit der Bezeichnung 15. September '07 (Aszn.) zur Bestimmung.
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

1001. ***Epiblema penkleriana*** FR. (2121). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

1002. ***Epiblema tripunctana*** F. (2138).
Hbad.: «Selten im Juni an Licht» (Fisch.). Ich hatte ein Stück von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl. '10).
Wie die vorige in östlicher Verbreitung nachgewiesen.

1003. ***Epiblema asseclana*** Hb. (2139).
Hbad.: Gisellakreuzwiese 2. Juli '10 (Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Kroatien bekannt.

1004. ***Epiblema mendiculana*** Tr. (2141).
Hbad.: Ein ♂ mit «Mehadia 1859» (Mn.) im Hofmuseum. In der F. R. H., p. 63, Nr. 201 nur als Hügelbewohnerin Ungarns (ohne näheren Fundort) angegeben.
Die seltene Art scheint weiter östlich noch nicht beobachtet zu sein.

1005. ***Epiblema pflugiana*** Hw. (2143). — F. R. H., p. 63, Nr. 202 (Hbad.).
Hbad.: Ein ♂ mit «Mehadia 1859» (Mn.) MC.
Ors.: ♂ Hilf '09 (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen (Pred. '11), Rumänien, Kroatien, Bosnien nachgewiesen.

1006. ***Epiblema luctuosana*** Dup. (2144).
Hbad.: Ich hatte ein ♀ von Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, der Moldau, Slawonien, Bosnien angegeben.

1007. ***Epiblema brunnichiana*** Froel. (2150). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Juni '96 (Hedem.), Juli '09 im Tale (Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.[1])

[1]) *Epiblema turbidana* Tr. (2155) — Friv. '76, p. 366 (Ribis, Banat) dürfte bei Hbad. auch nicht fehlen.

1008. *Epiblema foenella* L. (2154). — Uhr., p. 146.

Hbad.: «Selten im Juni an Licht» (Fisch.). Ich hatte ein von Baron Rothschild am 12. Juli '07 erbeutetes Stück zur Ansicht (Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

1009. *Grapholitha woeberiana* Schiff. (2157). — Hedem., p. 29.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien, Bosnien nachgewiesen.

1010. *Grapholitha funebrana* Tr. (2159). — Hedem., p. 29.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien (Nagel) bekannt.

1011. *Grapholitha succedana* Froel. (2171). — Hedem., p. 29.

Hbad.: «Ende Mai, anfangs Juni in sehr kleinen Exemplaren, bei denen die weiße Farbe sehr eingeschränkt und öfters grau überraucht ist» (Hedem.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und der Herzegowina sichergestellt.

1012. *Grapholitha coniferana* Saxesen (2187).

Hbad.: Ein Stück in einem kleinen Föhrenbestand (rechts vom weißen Kreuzweg) am 22. Juli '10 erbeutet (Rbl.).

Ostwärts nur aus «Ungarn» (ältere Katalogsvormerkung Rbl.) und Galizien bekannt.

1013. *Grapholitha fissana* Froel. (2209). — Hedem., p. 29.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, der Moldau, Dalmatien und Mittelungarn (Rbl.) bekannt.

1014. *Grapholitha inquinatana* Hb. (2212). — Hedem., p. 29.

Hbad.: «Nur ein ♀ am 21. Juni '96 zwischen Kursalon und Széchényi-Wiese» (Hedem., det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen und der Moldau bekannt.

1015. *Grapholitha dorsana* F. (2214).

Hbad.: Ein ♂, mit «Mehadia 1859» (Mn.) bezeichnet, im Hofmuseum. Die Art ist in der F. R. H., p. 63, Nr. 236 nur von Fiume angegeben.

Aus Siebenbürgen, Rumänien und Dalmatien bekannt.

1016. *Grapholitha orobana* Tr. (2216).

Ors.: Ich hatte ein von Hilf anfangs Juli '09 erbeutetes Stück zur Bestimmung (Rbl.).

Aus Siebenbürgen, der Dobrudscha (Tultscha, Mn., MC.), Dalmatien und Mittelungarn nachgewiesen.[1])

1017. *Grapholitha janthinana* Dup. (2224). — Hedem., p. 29.

Hbad.: Juni '96 (Hedem., det. Rbl.).

Aus Slawonien, von Fiume und Dalmatien bekannt.

1018. *Pamene trauniana* Schiff. (2245). — Friv. '73, p. 238 (Meh.). — F. R. H., p. 64, Nr. 252 (Hbad.).

Hbad.: Ein ♀ mit «Mehadia 1859» (Mn.) im Hofmuseum.

Aus der Moldau bekannt, weiter östlich nicht angegeben.

---

[1]) *Grapholitha coronillana* Z. (2217) — Friv. '76, p. 366 (Grebenacz) dürfte auch bei Hbad. nicht fehlen.

1019. *Pamene flexana* Z. (2249). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Hedem. '96 (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, der Moldau, von Fiume und Dalmatien bekannt.

1020. *Tmetocera ocellana* F. (2255). — Hedem., p. 29 *(Paedisca)*.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

1021. *Carpocapsa pomonella* L. (2257). — Uhr., p. 146.
Hbad.: Ich hatte ein am 7. Juli '07 von Baron Rothschild erbeutetes Stück zur Ansicht (Rbl.).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Überall in Obstgärten verbreitet.

1022. *Carpocapsa grossana* Hw. (2258). — Hedem., p. 29. — Uhr., p. 146.
Hbad.: «Häufig im Juni geklopft» (Fisch.). Zwischen 12. und 17. Juli '07 mehrfach Baron Rothschild (vid. Rbl.) und Partos '10 (det. Rbl.).
Von Siebenbürgen, Fiume und der Herzegowina bekannt.

1023. *Carpocapsa splendana* Hb. (2259). — Uhr., p. 146.
Hbad.: Uhr. Ich sah kein Belegstück.
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien sichergestellt.

1024. *Ancylis lundana* F. (2264). — Hedem., p. 29 *(badiana)*.
Hbad.: Juni '96 Hedem., Part. '10 (det. Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

1025. *Ancylis myrtillana* Tr. (2266). — F. R. H., p. 64, Nr. 287 (Hbad.).
Hbad.: Ein ♀ im Hofmuseum «Mehadia 1859» (Mn.).
Aus Siebenbürgen (Hohe Rinne), sonst aus Osteuropa kein weiterer Nachweis.

1026. *Ancylis mitterbacheriana* Schiff. (2277). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

1027. *Ancylis upupana* Tr. (2279). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus Rumänien, Fiume und Oberungarn bekannt.

1028. *Dichrorampha sequana* Hb. (2282). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus der Moldau, Kroatien und Bosnien bekannt.

1029. *Dichrorampha petiverella* L. (2284). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.), auch Part. '10 (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

1030. *Lipoptycha gruneriana* HS. (2305). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Auch aus der Dobrudscha, von Mittelungarn und Galizien angegeben.

1031. *Lipoptycha plumbana* Sc. (2309).
Ors.: Hilf Juni '09 (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien sichergestellt.

1032. *Lipoptycha incursana* HS. (2310). — F. R. H., p. 64, Nr. 301 (Hbad.).

Hbad.: Zwei ♀ im Hofmuseum «Mehadia 1859» (Mn.) als Belegstücke.

Die seltene Art ist auch aus Kroatien und Dalmatien bekannt, sie kommt auch in Griechenland und Südrußland vor.

Glyphipterygidae.

1033. *Choreutis myllerana* F. (2313). — Hedem., p. 29.

Hbad.: In auffallend großen Stücken, Juni '96 Hedem. (det. Rbl.). Auch ich fand die Art in sehr großen Stücken Ende Juli '09 im Domogledgebiet (Rbl., MC.). Sie bilden Übergänge zur var. *stellaris* Z., die bereits HS. (V, p. 96) aus dem Banat angibt.

Aus Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

1034. *Simaethis fabriciana* L. (2318). — Hedem., p. 29.

Hbad.: Juni '96 Hedem., Rbl. '10.

Aus allen Nachbarländern (mit Ausschluß Serbiens) nachgewiesen.

1035. *? Glyphipteryx loricatella* Tr. (2320).

Diese schöne große Art wurde nach Mitteilung Fischer von Röslerstamms von Kindermann anfangs Juni 1829 auf einer Bergwiese an einer engbegrenzten Lokalität in «Ungarn», wahrscheinlich bei Ofen, entdeckt, von wo sie zahlreich in den Verkehr gebracht wurde. Nach Mitteilung Ankers wurde sie auch bei Orsova gefunden, worauf sich der Fundort «Serbia» in der zweiten Auflage des Kataloges bezieht. Eine Bestätigung dieses Fundortes wäre jedenfalls sehr erwünscht. Die Art soll auch im Kaukasus (FR.) vorkommen.

1036. *Glyphipteryx equitella* Sc. (2331). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, der Moldau, Kroatien und der Herzegowina nachgewiesen.

1037. *Tinagma perdicellum* Z. (2337). — F. R. H., p. 74, Nr. 497 (Hbad.).

Hbad.: Ich glaube mich zu erinnern, die Art vor Jahren nach Stücken aus Hbad. von Pavel bestimmt zu haben. Im Hofmuseum ist kein Belegstück.

Aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Kroatien und Fiume bekannt.

1038. *Douglasia balteolella* FR. (2340). — F. R. H., p. 74, Nr. 498 (Hbad.).

Hbad.: Ein Stück im Hofmuseum «Mehadia 1859» (Mn.) als Belegexemplar.

Von Fiume, Dalmatien bekannt.

Yponomeutidae.

1039. *Yponomeuta stannellus* Thnbg. (2355). — Hedem., p. 29.

Hbad.: Juni '96 ein Stück Hedem. (det. Rbl.).

Aus Mittelungarn (MC.) und dem Kaukasus bekannt.

1040. *Yponomeuta plumbellus* Schiff. (2357).

Ors.: Kasanenge anfangs Juli '09 Hilf (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

1041. *Yponomeuta rorellus* Hb. (2360).

Hbad.: Ich hatte ein von Baron Rothschild am 1. Juli '07 erbeutetes Stück zur Bestimmung (Rbl.), auch von Schmdt. und Rbl. (Waldschlucht) gefangen.

Ors.: ca. 14. Juli '09 Rbl.

Aus Siebenbürgen, Kroatien und Fiume bekannt.

1042. *Yponomeuta malinellus* Z. (2363). — F. R. H., p. 67, Nr. 106 (Hbad.).

Hbad.: Ein Belegstück «Mehadia 1859» (Mn.) im Hofmuseum. Auch von Dr. Partos gefunden (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien sichergestellt.

1043. *Yponomeuta cognatellus* Hb. (2365).

Hbad.: Ich hatte Stücke vom 28. Juli '07 von Baron Rothschild und von Dr. Partos '10 zur Bestimmung (Rbl.).

Ors.: Kasanenge 3. Juli '09 Hilf (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

1044. *Yponomeuta evonymellus* L. (2366). — Hedem., p. 29.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Aus Rumänien, von Fiume, Dalmatien nachgewiesen. In Siebenbürgen zweifellos bisher nur übersehen.

1045. *Swammerdamia compunctella* HS. (2373). — F. R. H., p. 67, Nr. 110 (Hbad.).

Hbad.: Ein Belegstück «Mehadia 1859» (Mn.) im Hofmuseum.

Auch aus der Moldau und von Galizien nachgewiesen.

1046. *Swammerdamia alpicella* HS. (2379).

Hbad.: Von dieser wenig gekannten Art erbeutete ich am 25. Juli '09 ein Stück (♀) in der Schlucht vor der Quelle und ein ♂ am 14. Juli '10 vor der Imrehöhle (Rbl.).

Außerhalb der Alpen mehrorts aus Bosnien, der Herzegowina und Westbulgarien nachgewiesen (det. Rbl.).

1047. *Argyresthia conjugella* Z. (2393). — F. R. H., p. 67, Nr. 122 (Hbad.).

Hbad.: Ein Belegstück mit «Mehadia 1859» (Mn.) im Hofmuseum für obige Angabe.

Auch aus der Moldau und Kleinasien bekannt.

1048. *Argyresthia mendica* Hw. (2397). — Hedem., p. 29.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien, Bosnien nachgewiesen.

1049. *Argyresthia nitidella* F. (2405). — F. R. H., p. 67, Nr. 111 (Hbad.).

Hbad.: Ein Belegstück mit «Mehadia 1859» (Mn.) im Hofmuseum.

Wie die vorige Art bekannt.

1050. *Argyresthia cornella* F. (2416). — Hedem., p. 67 *(curvella)*.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, der Moldau und Armenien bekannt.

1051. *Argyresthia goedartella* L. (2420). — F. R. H., p. 67, Nr. 126 (Hbad.).

Hbad: Ein Belegstück «Mehadia 1859» (Mn.) im Hofmuseum. Auch ich fand die Art mehrfach im Domogledgebiet (Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Dalmatien bekannt.

Plutellidae.

1052. *Eidophasia messingiella* FR. (2438). — Hedem., p. 30.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus der Herzegowina (Prenj sec. Nagel) und Dalmatien bekannt.

1053. *Eidophasia syenitella* HS. (2440). — Friv. '73, p. 238 (Ogradina). — F. R. H., p. 67, Nr. 129 (Ó-Gradiska).
Hbad.: Ich traf die Art Ende Juli '09 sehr häufig in der Waldschlucht vor der Quelle früh am Morgen auf Blätter sitzend. Im Jahre 1910 war sie daselbst weniger zahlreich (Rbl.).
Ors.: Ogradina Friv.
Hbad.: Auch aus Siebenbürgen (Roter Turmpaß), Dalmatien, Fiume und Brussa bekannt. Kommt auch in Südfrankreich und Andalusien vor.

1054. *Plutella maculipennis* Curt. (2447). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Auch Pfitzn. '09, Rbl. weißes Kreuz.
Ors.: Hilf '09 auch Kasanenge (det. Rbl.).
Überall in Osteuropa.

1055. *Cerostoma sequella* Cl. (2453). — Hedem., p. 30.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Ors.: Ein Stück an einem Baumstamm am 18. Juli '09 (Rbl.).
Aus Siebenbürgen, der oberen Moldau und der Herzegowina bekannt.

1056. *Cerostoma radiatella* Don. (2466). — Hedem., p. 30.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Bulgarien sichergestellt.

1057. *Cerostoma parenthesella* L. (2467). — Hedem., p. 30.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

1058. *Cerostoma chazariella* Mn. (2469).
Ors.: Gemeindewald mehrfach, Mitte Juli '09, Hilf, Rbl.
Auch aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Bosnien, Bulgarien und Südrußland nachgewiesen.

1059. *Cerostoma horridella* Tr. (2478).
Hbad.: Rothsch. 1. Juli '07 (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, der Moldau, Kroatien und Slawonien bekannt.

1060. *Cerostoma nemorella* L. (2479).
Hbad.: Ein frisches ♂ am 15. Juli '10 bei der Imrehöhle (Rbl.).
In Osteuropa nur aus Bulgarien (Sophia, det. Rbl.) sichergestellt.

1061. *Theristis mucronella* Sc. (2484).
Hbad.: Part. '10 (det. Rbl.).
Ors.: 20. Juli '09 Hilf (det. Rbl..).
Aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Slawonien und Mittelungarn bekannt.

Gelechiidae.

1062. *Gelechia velocella* Dup. (2573).
Ors.: Hilf Juni '09 (♂ ♀ det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Kroatien, Fiume, Mittelungarn angegeben.

1063. *Gelechia tessella* Hb. (2621). — F. R. H., p. 69, Nr. 216 (Hbad.).
Hbad.: Ein Belegstück «Mehadia 1859» (Mn.) im MC.
Aus Fiume, Mittelungarn, Dalmatien bekannt.

1064. *Lita maculiferella* Dgl. (2708). — F. R. H., p. 69, Nr. 234 (Hbad.).
Hbad.: Ein Belegstück «Mehadia 1859» (Mn.) im MC.
Auch aus Siebenbürgen, der Herzegowina und Griechenland bekannt.

1065. *Lita leucomelanella* Z. (2726). — F. R. H., p. 69, Nr. 237 (Hbad.).
Hbad.: Ein ♂ mit «Mehadia 1859» (Mn.) bezeichnet, bildet den Beleg im MC.
Aus Siebenbürgen (Kronstadt), Kroatien, Bosnien und Dalmatien nachgewiesen.

1066. *Teleia fugitivella* Z. (2746). — Hedem., p. 30.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, der Moldau, Bosnien bekannt.

1067. *Acompsia cinerella* Cl. (2771). — Hedem., p. 30.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien sichergestellt.

1068. *Tachyptilia scintilella* FR. (2779).
Hbad.: Am 24. Juli '10 auf der Coroninihöhe erbeutet (Rbl.).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Aus Rumänien, der Herzegowina, Dalmatien und Mittelungarn bekannt.

1069. *Acanthophila alacella* Dup. (2785).
Hbad.: Ich hatte ein von Pfitzn. Juli '09 erbeutetes Stück zur Bestimmung.
Auch aus Siebenbürgen, Slawonien (det. Rbl. '06) und Griechenland bekannt.

1070. *Xystophora pulveratella* HS. (2787).
Hbad.: Waldschlucht ca. 26. Juli '10 (Rbl.).
Aus Kroatien, Fiume, Dalmatien angegeben.

1071. *? Anacampsis nigritella* Z. (2828).
Hbad.: Ein auf der Suskulja am 23. Juli '10 erbeutetes Stück dürfte hierher zu ziehen sein (Rbl.).
Auch aus Bosnien (Trebević) und Dalmatien bekannt.

1072. *Anacampsis balcanica* Rbl. (Ann. Naturh. Hofm. XVIII, p. 330).
Ors.: Ein einzelnes im Gemeindewald am 17. Juli '09 gefangenes ♂ vermag ich nicht von den Typen der aus Ostrumelien beschriebenen Art zu trennen (Rbl.).

1073. *Anacampsis anthyllidella* Hb. (2835).
Ors.: Kasanenge 3. Juli '09 Hilf (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Kroatien, Bosnien bekannt.

1074. *Anacampsis vorticella* Z. (2841). — Hedem., p. 30 *(ligulella)*.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Fiume, Bosnien und der Herzegowina bekannt.

1075. *Epithectis mouffetella* Schiff. (2850).
Hbad.: Ein Stück in der Schlucht Ende Juli '09 (Rbl., MC.).
Auch aus Mittelungarn (Uhr.) und Dalmatien bekannt.

1076. *Epithectis nigricosteila* Dup. (2855). — F. R. H., p. 69, Nr. 218 (Hbad.).
Hbad.: Ein Belegstück «Mehadia 1859» (Mn.) im MC.
Auch aus Dalmatien, Fiume und Mittelungarn nachgewiesen.

1077. ***Recurvaria nanella*** Hb. (2874). — Hedem., p. 30.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, der Moldau, von Fiume, Dalmatien bekannt.

1078. ***Stenolechia albiceps*** Z. (2886). — Hedem., p. 30.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus der Moldau, Kroatien und Herzegowina (Nagel) nachgewiesen.

1079. ***Stenolechia nigrinotella*** Z. (2888). — F. R. H., p. 69, Nr. 253 (Hbad.).
Hbad.: Ein Belegstück (♀) «Mehadia 1859» (Mn.) im MC.
Aus der Herzegowina und Mittelungarn sichergestellt.

1080. ***Chrysopora hermannella*** F. (2896).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Aus der Moldau, Kroatien und Dalmatien bekannt.

1081. ***Apodia bifractella*** Dgl. (2898). — Hedem., p. 30.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Kroatien und Bosnien nachgewiesen.

1082. ***Stomopteryx detersella*** Z. (2906). — Friv. '73, p. 238 (?Ors.).
Ors.: Auf einer von Waldrändern umgebenen Wiese zwischen 14. und 18. Juli '09 mehrfach im Grase erbeutet (♂ Hilf-Rbl.). Die Stücke sind zum Teil scharf gezeichnet. Das ♀ dieser Art scheint selten zu sein.
Auch aus der Dobrudscha, Dalmatien, Mittelungarn und Ostrumelien bekannt.

1083. ***Rhinosia denisella*** F. (2920). — Hedem., p. 30.
Hbad.: «Äußerst gemein» Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen (det. Rbl.), der Dobrudscha, Slawonien und Bosnien bekannt.

1084. ***Rhinosia sordidella*** Hb. (2923). — F. R. H., p. 70, Nr. 293 (Hbad.). — Hedem., p. 30.
Hbad.: «Mehadia 1859» (Mn.) MC., Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Dalmatien und Bosnien nachgewiesen.

1085. ***Rhinosia ferrugella*** Schiff. (2924). — Hedem., p. 30.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.), auch Rbl. Juli '09.
Aus Rumänien, Kroatien, Bosnien bekannt.

1086. ***Rhinosia flavella*** Dup. (2925).
Hbad.: Waldschlucht Ende Juli '09 (abgeflogen) (Rbl.).
Ors.: Hilf Ende Juni '09 (det. Rbl.).
Auch aus Dalmatien, Bulgarien bekannt.

1087. ***Rhinosia formosella*** Hb. (2926). — Hedem., p. 30.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien, Bosnien bekannt.

1088. ***Euteles kollarella*** Costa (2929). — Uhr., p. 146.
Hbad.: «Selten im Juli an Licht» (Fisch.); auch Rbl. '09.
Ors.: Mitte Juli '09 häufig (Hilf-Rbl.).
Auch aus der Dobrudscha, Dalmatien, der Herzegowina und Mittelungarn nachgewiesen.

1089. ***Paltodora striatella*** Hb. (2935). — Hedem., p. 30.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus der Dobrudscha, Kroatien, Bosnien und Mittelungarn bekannt.

1090. *Ypsolophus renigerellus* Z. (2950). — F. R. H., p. 71, Nr. 304 (Hbad.). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Ein ♀ als Belegstück für die Angabe in der F. R. H., mit «Mehadia 1859» (Mn.) bezeichnet, im Hofmuseum. Hedemann traf die Art in wenigen Stücken beim Tökölytempel im Juni '96.

Auch aus der Moldau und Dalmatien bekannt.

1091. *Ypsolophus ustulellus* F. (2951). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, der Moldau, Serbien (Wck.), Kroatien und Dalmatien bekannt.

1092. *Ypsolophus fasciellus* Hb. (2952). — Friv. '76, p. 336 (Ribis). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien sichergestellt.

1093. *Nothris verbascella* Hb. (2961).

Ors.: Hilf '09 (vid. Rbl.).

Aus Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

1094. *Sophronia sicariella* Z. (2989). — F. R. H., p. 71, Nr. 315 (Hbad.). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Ein Belegstück «Mehadia 1859» (Mn.) im MC.; Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Aus der Moldau, von Dalmatien, Fiume und Bulgarien nachgewiesen.

1095. *Sophronia illustrella* Hb. (2991). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Aus der Dobrudscha (Tultscha, Mn., MC.), Kroatien, Bosnien und Dalmatien sichergestellt.

1096. *Megacraspedus separatellus* FR. (3003). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Von Fiume, Dalmatien nachgewiesen.

1097. *Megacraspedus binotellus* FR. (3006). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.). Ich traf die Art Ende Juli '09 abgeflogen auch in der Waldschlucht.[1])

Auch aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Kroatien und Bosnien bekannt.

1098. *Oegoconia quadripuncta* Hw. (3050). — F. R. H., p. 72, Nr. 373 (Hbad.).

Hbad.: Ein normales Stück mit der Bezeichnung «Mehadia 1859» (Mn.) als Beleg für die Angabe in der F. R. H. Ich erhielt die Art auch von Baron Rothschild Mitte Juli '07 erbeutet zur Ansicht und traf sie sehr zahlreich in sehr kleinen Stücken mit vorwiegend gelben Kopfhaaren zwischen 21. und 29. Juli '09 in der Waldschlucht vor der Quelle.

Ors.: Hilf '09, auch Kasanenge anfangs Juli (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Fiume und Bosnien bekannt.

1099. *Endrosis lacteella* Schiff. (3051).

Hbad.: Ein Stück schickte Dr. Partos zur Bestimmung (Rbl.).

Überall verbreitet.

[1]) *Symmoca designella* HS. (3033). Diese fast unbekannte Art (größer als *signella*, Vorderflügel lehmgelb mit zwei sehr undeutlichen Mittelpunkten) soll aus dem Banat (vielleicht der Umgebung von Hbad.) stammen. HS. hatte ein Stück von Fischer von Röslerstamm.

1100. ***Blastobasis phycidella*** Z. (3054). — Hedem., p. 30.

Hbad.: «Ziemlich verbreitet, nur aus *Carpinus betula* gescheucht» Hedem. (det. Rbl.).

Ors.: Hilf Juni '09 (det. Rbl.).

Aus der Dobrudscha, Kroatien, Herzegowina, Dalmatien und Mittelungarn nachgewiesen.

1101. ***Pleurota pyropella*** Schiff. (3081). — F. R. H., p. 71, Nr. 332 (Hbad.).

Hbad.: Ein ♂ mit «Mehadia 1859» (Mn.) als Belegstück im MC. Auch Rothsch. '07 und Rbl. '09 angetroffen.

Ors.: Juli '09 Hilf, auch in der Kasanenge (det. Rbl.).

Auch in Siebenbürgen, der Dobrudscha, Kroatien und Bosnien verbreitet, stellenweise gemein.

1102. ?***Pleurota brevispinella*** Z. (3085). — Friv. '73, p. 238 (Ogradina). — F. R. H., p. 71 (Ó-Gradiska).

Ich sah kein Belegstück und halte eine Verwechslung mit der vorhergehenden *Pl. pyropella* für sehr wahrscheinlich. Die Art soll auch in der Dobrudscha (Mn.) und in Sarepta vorkommen, doch bedarf diese Gruppe noch sehr einer Revision.

1103. ***Pleurota schlaegeriella*** Z. (3099). — Uhr., p. 146 (Hbad.).

Hbad.: Die Angabe Uhryks erscheint mir etwas zweifelhaft und bezieht sich vielleicht auf die folgende Art.

Pl. schlaegeriella wurde allerdings bereits für Ungarn von Wocke angegeben und kürzlich auch in der Herzegowina (det. Rbl.) gefunden.

1104. ***Pleurota aristella*** L. (3102).

Ors.: 17. Juli '09 ♂ (Rbl.). Ein weiteres Stück (♂) ebendaher mit verloschenem Mittelstreifen der Vorderflügel aus der Ausbeute Hilf hatte ich zur Bestimmung.

Aus der Dobrudscha, Kroatien, Herzegowina, Dalmatien und Mittelungarn bekannt.

1105. ***Aplota palpella*** Hw. (3120).

Hbad.: In der Waldschlucht vor der Quelle erbeutete ich am 24. Juli '09 und 26. Juli '10 je ein kleines schmalflügeliges ♂ dieser seltenen Art (Rbl.).

Auch aus Slawonien (Garcin, Koča, det. Rbl.) und von Sarepta sichergestellt.

1106. ***Holoscolia forficella*** Hb. (3121). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Ors.: Juni '09 Hilf (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

1107. ***Topeutis barbella*** F. (3125). — F. R. H., p. 71, Nr. 327 (Hbad.).

Hbad.: Ein ♀ mit der Bezeichnung «Mehadia 1859» (Mn.) als Beleg für die Angabe in der F. R. H.

Auch aus Siebenbürgen, Slawonien, Bosnien (Koricna), Dalmatien und Mittelungarn bekannt.

1108. ***Topeutis labiosella*** Hb. (3127). — F. R. H., p. 71, Nr. 329 (Hbad.).

Hbad.: Drei ♂ und ein ♀ mit der Bezeichnung «Mehadia 1859» (Mn.) bilden die Belegstücke für die Angabe in der F. R. H.

Die Art ist auch aus Bosnien, Steiermark, Niederösterreich und Piemont nachgewiesen.

1109. *Psecadia bipunctella* F. (3143).

Hbad.: Ich hatte ein von Dr. Partos erbeutetes Stück mit grau verdunkeltem Innenrandteil der Vorderflügel zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

1110. *Psecadia funerella* F. (3146).

Hbad.: Ich erbeutete im Juli '09 zwei ♂ in der Waldschlucht vor der Quelle (Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, von Tultscha (var. *luctuosella*), Kroatien und Bosnien bekannt.

1111. *Psecadia haemorrhoidella* HS. (3154).

Hbad.: Herr Pastor Pfitzner schrieb mir, daß er nach Mitte Juli '09 beim Theaterrestaurant ein Stück dieser Art gefangen und zwei weitere Stücke an einem Hause in der Nähe sitzend beobachtet habe.

Auf meine brieflich geäußerten Bedenken über die Richtigkeit der Bestimmung unter gleichzeitiger Mitteilung der entscheidenden Merkmale, schrieb mir der gedachte Herr (ddo. 1. April 1910): «Die Bestimmung ist sicher, da die Art sehr charakteristisch ist. Die graue Innenrandsstrieme mit schwarzen Einbuchtungen oben (wie bei *bipunctella* F.) ist vorhanden, das Tier im übrigen schwarz bis auf den grauen Halskragen und das orangegelbe Abdomen. Größe 17 mm.»

Die Art ist aus der Monarchie bisher nur aus Dalmatien bekannt gewesen, kommt aber sonst noch in Griechenland, Kleinasien und Südrußland vor.

1112. *Psecadia chrysopyga* HS. (3157).

Ors.: Ich hatte ein von Hilf anfangs Juni '09 erbeutetes Stück (♀) zur Bestimmung (Rbl.).

Bereits von Fischer von Röslerstamm aus Nieder-(Süd-)Ungarn angegeben, der die Stücke zweifellos von Kindermann erhielt und an Herrich-Schäffer weitergab. Auffallenderweise fehlt die Art in der F. R. H. Sie ist auch aus Dalmatien und Ostrumelien nachgewiesen.

1113. *Depressaria assimilella* Tr. (3193). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Auch ich fand die Art mehrfach (Juli '09 Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus Rumänien, Dalmatien, von Fiume und Westungarn nachgewiesen.

1114. *Depressaria putridella* Schiff. (3197). — F. R. H., p. 68, Nr. 166 (Hbad.).

Hbad.: Ein gut erhaltenes Pärchen im Hofmuseum, mit «Mehadia 1859» (Mn.) bezeichnet, als Belegstücke der Angabe in der F. R. H.

Die in Südwesteuropa bis England häufigere Art wurde auch in Niederösterreich gefunden, erreicht aber in Hbad. bisher eine Ostgrenze.

1115. *Depressaria arenella* Schiff. (3204).

Hbad.: Ich hatte ein ♀ von Part. '10 zur Bestimmung (Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien, Bosnien bekannt.

1116. *Depressaria alstroemeriana* Cl. (3226). — Uhr., p. 146.

Hbad.: Ich sah kein Belegstück dieser unverkennbaren Art (Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien, Bosnien nachgewiesen.

1117. *Depressaria cnicella* Tr. (3248). — F. R. H., p. 68, Nr. 179 (Hbad.).

Hbad.: Ein gut erhaltenes ♂, mit «Mehadia 1859» (Mn.) bezeichnet, als Belegstück im MC.

Auch aus der Moldau, von Dalmatien, Brussa und Armenien (det. Rbl.) bekannt, in Mitteleuropa verbreitet.

1118. **Depressaria depressella** Hb. (3261). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Fiume nachgewiesen.

1119. **Depressaria chaerophylli** Z. (3296). — F. R. H., p. 68, Nr. 187 *(corticinella,* Hbad.).

Hbad.: Das Belegstück zu obiger Angabe im Hofmuseum «Mehadia 1859» (Mn.) ist ein mäßig erhaltenes Stück, welches sich nach genauer Untersuchung als zu *chaerophylli* gehörig erwies.

Die Art ist aus Slawonien, Bosnien, Herzegowina und Mittelungarn nachgewiesen.

1120. **Enicostoma lobella** Schiff. (3314). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, der Moldau, Kroatien, Fiume sichergestellt.

1121. **Hypercallia citrinalis** Sc. (3322). — F. R. H., p. 71 (Hbad.). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Ein ♂ als Belegstück mit «Mehadia 1859» (Mn.) im MC.

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

1122. **Carcina quercana** F. (3323).

Hbad.: Ich hatte ein (fühlerloses) Stück, welches zwischen 3. und 11. September '07 von Aszner erbeutet worden war, aus der Sammlung Rothschild zur Ansicht (Rbl.).

Die Art ist aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Dalmatien bekannt.

1123. **Lecithocera luticornella** Z. (3326). — Friv. '73, p. 238 (var. *luticornella,* Orgradina). — Hein., p. 361 *(orsoviella).*

Hbad.: Auf den Serpentinen der Wege zum weißen Kreuz und zur Coroninihöhe, zeitig morgens häufig schwärmend getroffen, 20. bis 30. Juli (Rbl.).

Ors.: In einer Seitenschlucht des Gemeindewaldes mehrfach ca. 16. Juli '09 (Rbl.).

Die Färbung der Palpen und Beine variiert etwas und ist bei zahlreichen mir vorliegenden Stücken aus dem Süden in der Regel braungrau, wie Heinemann für seine *orsoviella* angibt. Rein dottergelb sah ich diese Körperteile nie.

Auch aus Rumänien, Kroatien, Bosnien, Herzegowina, Dalmatien, Mittelungarn bis Wien bekannt.

1124. **Harpella forficella** Sc. (3329). — Friv. '76, p. 366 (Kukahegy). — Uhr., p. 146.

Hbad.: Auch Baron Rothschild '07 nicht selten. Ich traf die Art mehrfach in der Waldschlucht gegen Ende Juli (Rbl.), auch Pfitzner '09 im Domogledgebiet.

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

1125. **Alabonia staintoniella** Z. (3331). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.). Ich traf die Art einzeln gegen Ende Juli '09 im Domogledgebiet (Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Kroatien, Slawonien, Bosnien und Fiume bekannt.

1126. **Alabonia kindermanni** HS. (3332). — Taf. VII, Fig. 17 (♀).

Hbad.: Herr Generalstabsarzt Dr. Fischer erbeutete ein gut erhaltenes ♀ am 26. Juni ('09) bei Hbad., das er dem Hofmuseum freundlichst widmete. Die photo-

graphische Abbildung (Fig. 17) ist darnach angefertigt. Das Stück stimmt sehr gut mit solchen aus der Herzegowina überein.

In jüngster Zeit auch in der Herzegowina (Baba 1400 m, Schaw., z.-b. V., 1908, p. [256]) und Siebenbürgen (Croodtal, 25. Juni '11 Czek. ♂, det. Rbl.) aufgefunden, sonst aus Kleinasien bekannt, wo die Art stark variiert (vgl. Rbl., z.-b. V., 1909, p. [236]).

1127. *Alabonia bractella* L. (3333). — Friv. '76, p. 366 (Szemenik). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Nicht zu selten, auch nach Mitte Juli in der Waldschlucht (Pfitzn., Rbl.). Aus Siebenbürgen, Rumänien, Serbien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

1128. *Oecophora oliviella* F. (3335).

Hbad.: Ein ♂ ca. 23. Juli '10 beim weißen Kreuz (Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus der Dobrudscha, Slawonien, Herzegowina und Mittelungarn bekannt.

1129. *Borkhausenia tinctella* Hb. (3340). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Ors.: Juni '09 Hilf (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien, Bosnien nachgewiesen.

1130. *Borkhausenia unitella* Hb. (3341).

Ors.: Mitte Juli '09 Hilf, Rbl. aus Gebüsch geklopft.

Aus Siebenbürgen, der Moldau, Slawonien und der Herzegowina bekannt.

1131. *Borkhausenia panzerella* Stph. (3344).

Hbad.: «Äußerst gemein» Juni '96 (Hedem.). Häufig in der Waldschlucht Ende Juli '09 (Rbl.).

Ors.: Kasanenge anfangs Juli '09 Hilf (det. Rbl).

Auch aus Slawonien (Garcin, 27. Mai '02 ein großes ♂, Koča, det. Rbl.), der Herzegowina (Mostar, Neust.) sichergestellt.

1132. *Borkhausenia flavifrontella* Hb. (3350). — F. R. H., p. 72, Nr. 357 (Hbad.). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Ein ♂, von Mann mit «Mehadia 1859» bezeichnet, im MC. als Belegstück. Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

1133. *Borkhausenia cinnamomea* Z. (3369). — F. R. H., p. 72, Nr. 361 (Hbad.).

Hbad.: Ein Stück «Mehadia 1859» (Mn.) im MC. Ich traf die Art einzeln in der Waldschlucht Ende Juli '09 und '10 (Rbl.).

Südöstlich nur noch aus der Herzegowina bekannt.

1134. *Borkhausenia augustella* Hb. (3372). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Aus der Moldau, Herzegowina, Mittelungarn, lokal nicht selten.

1135. *Borkhausenia luctuosella* Dup. (3374). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl. 2 Stück).

Auch aus Siebenbürgen (Rbl., MC.) nachgewiesen, sonst fehlen Nachweise für weiter östlich.

1136. *Borkhausenia stroemella* F. (3378). — F. R. H., p. 72, Nr. 363 (Hbad.).

Hbad.: Ein Stück mit «Mehadia 1859» (Mn.) im MC. als Beleg.

Die seltene Art ist östlich sonst noch aus Siebenbürgen (det. Rbl.), Mittelungarn und Galizien bekannt.

1137. *Borkhausenia minutella* L. (3382). — Hedem., p. 30.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien, Bosnien bekannt.

1138. *Borkhausenia tripuncta* Hw. (3383). — Hedem., p. 30.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus der Dobrudscha, Herzegowina, Bukowina und Kleinasien nachgewiesen.

1139. *Borkhausenia borkhausenii* Z. (3384).
Hbad.: Ich erbeutete zwei ♂ dieser seltenen Art Ende Juli '09 in der Waldschlucht (Rbl.).
Ostwärts nur aus Galizien sichergestellt.

1140. *Borkhausenia formosella* F. (3387).
Ors.: Hilf anfangs Juli '09 (det. Rbl.).
Aus Rumänien, der Herzegowina, Dalmatien und Mittelungarn sichergestellt.

1141. *Borkhausenia lambdella* Don. (3391).
Ors.: Hilf anfangs Juli '09 (det. Rbl.).
Aus der Herzegowina, Fiume bekannt, in Mitteleuropa lokal nicht selten.

1142. *Borkhausenia schaefferella* L. (3394). — F. R. H., p. 72, Nr. 369 (Hbad.).
Hbad.: Ein Stück «Mehadia 1859» (Mn.) im MC. als Beleg.
In Siebenbürgen, der Moldau, Slawonien und Mittelungarn verbreitet.

Elachistidae.

1143. *Epermenia scurella* HS. (3407). — F. R. H., p. 74, Nr. 482 (Hbad.).
Hbad.: Ein ♀, mit «Mehadia 1859» (Mn.) bezeichnet, im MC. als Belegstück.
Ostwärts nur aus Bosnien (Trebevic, Nagel, vid. Rbl.) und Galizien bekannt.

1144. *Scythris obscurella* Sc. (3419).
Hbad.: Ich hatte ein Stück vom 26. Juni von Dr. Fischer zur Bestimmung (Rbl.).
Ors.: Hilf '09, auch Kasanenge anfangs Juli (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien, Bosnien bekannt.

1145. *Scythris cuspidella* Schiff. (3487). — Friv. '76, p. 366 (Kukahegy).
Ors.: Ein defektes Stück Mitte Juli '09 auf einer Wiese (Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und der Herzegowina nachgewiesen.

1146. *Scythris apicistrigella* Stgr. (3489).
Ors.: Ein einzelnes ganz frisches ♂, anfangs Juli '09 in der Kasanenge von Hilf erbeutet, stimmt auffallenderweise vollständig mit der Beschreibung dieser bisher nur aus Griechenland (Parnass) bekannt gewesenen Art. In der Abbildung (Hor. VII, Taf. 3, Fig. 15) ist die Grundfarbe der Vorderflügel zu lichtbräunlich geraten, während sie im Text mit grünlich schwarzbraun bezeichnet wird, was auf das Stück von der Kasanenge besser zutrifft.

Das Belegstück für diese faunistisch sehr bemerkenswerte Entdeckung wurde von Herrn Leonhard freundlichst dem Hofmuseum gewidmet.

1147. *Cosmopteryx schmidiella* Frey (3558). — Hedem., p. 30.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Ostwärts nur aus der Moldau (Carad.) und dem nordöstlichen Persien angegeben.

1148. *Mompha subbistrigella* Hw. (3582). — F. R. H., p. 74, Nr. 492 (Hbad.).
Hbad.: Ein Stück im MC. mit «Mehadia 1859» (Mn.) als Beleg.
Aus Dalmatien, Griechenland, der Bukowina und Kleinasien nachgewiesen.

1149. *Chrysoclista linneella* Cl. (3595). — Hedem., p. 30.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus der Moldau, Kroatien und Lydien sichergestellt.

1150. *Stagmatophora serratella* Tr. (3610).
Ors.: Anfangs Juli '09 Hilf (det. Rbl.).
Aus Rumänien, Kroatien, der Herzegowina und Dalmatien bekannt.

1151. *Stagmatophora albiapicella* HS. (3614). — Hedem., p. 30.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus Rumänien, Kroatien, Dalmatien und Mittelungarn nachgewiesen.

1152. *Pancalia leuwenhoekella* L. (3616).
Ors.: Kasanenge anfangs Juli '09 Hilf (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und der Herzegowina nachgewiesen.

1153. *Augasma aeratella* Z. (3618).
Ors.: Anfangs Juni '09 Hilf (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien, Dalmatien und Mittelungarn sichergestellt.

1154. *Antispila treitschkiella* FR. (3620). — Hedem., p. 30.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Ors.: Mitte Juli '09 geklopft (Rbl.).
Auch aus der oberen Moldau, Bukowina und Mazedonien bekannt.

1155. *Coleophora milvipennis* Z. (3639). — Hedem., p. 30.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Östlich bisher nur aus der Bukowina (det. Rbl.) und Amasia bekannt.

1156. *Coleophora limosipennella* Dup. (3641).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Aus der Dobrudscha, von Bosnien, Dalmatien, Fiume und Kleinasien bekannt.

1157. *Coleophora deauratella* Z. (3679). — Hedem., p. 30.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Aus der ?Moldau, Slawonien, Kroatien, Dalmatien und Kleinasien bekannt.

1158. *Coleophora ornatipennella* Hb. (3687).
Hbad.: Ich fing die Art auf der Wiese beim Gisellakreuz ca. 21. Juli '10 (Rbl.).
Aus Rumänien, Serbien, Bosnien, Dalmatien bekannt.

1159. *Coleophora ochrea* Hw. (3688). — Uhr., p. 146.
Hbad.: Uhryk. Ich sah kein Belegstück (Rbl.).
Auffallenderweise östlich bisher nur aus der Bukowina und von Armenien angegeben.

1160. *Coleophora leucapennella* Hb. (3708). — Hedem., p. 30.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Aus Rumänien, Kroatien, Bosnien (det. Rbl.) und Kleinasien bekannt.

1161. ***Coleophora ?genistae*** Stt. (3717). — F. R. H., p. 73, Nr. 450 (Hbad.).

Hbad.: Vier Stücke in Manns Sammlung (MC.), mit «Mehadia 1859 »bezeichnet, bilden den Beleg für obige Angabe.

Die Bestimmung dieser Stücke als *genistae* halte ich jedoch keineswegs für gesichert. Sie gehören einer größeren Art (Vorderflügellänge 7—8·5 mm) an, deren Vorderflügel breiter und mehr gelb gefärbt sind und nur unter dem Vorderrand bräunlich werden. Die weiße Vorderrandstrieme erweitert sich nur schwach gegen die Spitze, die Mittellinie ist sehr undeutlich, die Faltenlinie sehr fein. Kopf und Rücken sind weiß, die Fühler sehr fein schwarz geringt. Die Palpen sehr lang. Zwei mindere Stücke der gleichen Art stecken von Josefstal (Kroatien, Mn.) in der Hauptsammlung (MC.). Die Art gleicht stark der *C. arenariella* Z., die Beschuppung der Fühlerwurzel ist jedoch bei letzterer mehr bräunlich, bei vorliegender Art von Mehadia aber fast rein weiß.

Die Artfrage wird sich erst nach Auffinden des Sackes endgiltig lösen lassen. Möglicherweise liegt eine neue Art vor.

1162. ***Coleophora oriolella*** Z. (3734). — F. R. H., p. 73. Nr. 458 (Hbad.).

Im Hofmuseum steckt nur ein Belegstück von Josefstal (Kroatien). Falls kein Übersehen seitens Pavel erfolgt ist (was darum kaum anzunehmen ist, weil die Art in der F. R. H. auch von Josefstal angeführt wird), muß die Angabe für Hbad. noch eine andere Begründung haben.

Die Art ist außer Kroatien östlich nicht angegeben.

1163. ***Coleophora gallipennella*** Hb. (3753). — F. R. H., p. 73, Nr. 431. — Hedem., p. 30.

Hbad.: Ein ♀ mit «Mehadia 1859» (Mn.) im MC. Auch Hedem. Juni '06 (det. Rbl.).

Auch aus der Dobrudscha, Slawonien, Kroatien nachgewiesen.

1164. ***Coleophora coronillae*** Z. (3754). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Auch aus Bosnien (Wagn., det. Rbl.), Dalmatien und Ostrumelien (Rbl.) nachgewiesen.

1165. ***Coleophora currucipennella*** Z. (3791). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Auch aus der Dobrudscha, Kroatien, Dalmatien und von Brussa bekannt.

1166. ***Coleophora caespititiella*** Z. (3845). — F. R. H., p. 74, Nr. 478 (Hbad.).

Hbad.: Zwei Stücke im Hofmuseum mit «Mehadia 1859» (Mn.) als Beleg. In dieser sehr schwierigen Artgruppe bleibt die Bestimmung unsicher.

Von Tultscha und der Bukowina östlich angegeben.

1167. ***Stephensia brunnichiella*** L. (3920).

Hbad: Ich erbeutete ein Stück Ende Juli '09 im Domogledgebiet (Rbl.).

Die Art ist auch aus der Moldau, Kroatien, von Fiume und Brussa bekannt.

1168. ***Elachista luticomella*** Z. (3936). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Bisher aus Südosteuropa nicht angegeben, im nördlicheren Mitteleuropa verbreitet.

1169. ***Elachista bedellella*** Sirc. (3962). — F. R. H., p. 75, Nr. 552 (Hbad.).

Hbad.: Ein Stück «Mehadia 1859» (Mn.) als Beleg im MC.

Im östlichen Europa nur noch aus der Bukowina nachgewiesen.

1170. ***Elachista griseella*** Z. (3972). — F. R. H., p. 75, Nr. 553 *(pullicomella,* Hbad.).

Hbad.: Das einzelne im Hofmuseum befindliche Stück, mit «Mehadia 1859» (Mn.) bezettelt, hat sich nach Revision als zu *griseella* gehörig herausgestellt.

Die Art ist auch aus Rumänien, Kroatien, Dalmatien und Mittelungarn bekannt.

1171. ***Elachista dispositella*** Frey (3973). — F. R. H., p. 75, Nr. 557 (Hbad.).

Hbad.: Ein Stück mit «Mehadia 1859» (Mn.) im MC. stimmt ganz mit solchen aus Kroatien (Josefstal) und Fiume überein.

Sonst noch von Brussa angegeben.

1172. ***Elachista megerlella*** Stt. (3978). — F. R. H., p. 75, Nr. 559 *(cinctella,* Hbad.).

Hbad.: Im Hofmuseum ist kein Belegstück für obige Angabe vorhanden, die aber richtig sein dürfte.

Auch aus Kroatien, Bosnien (vid. Rbl.) und von Fiume nachgewiesen.

1173. ***Elachista martini*** Hofm. (3991).

Hbad.: Ich traf die Art gegen Ende Juli '09 mehrfach in der Waldschlucht vor der Quelle (Rbl.).

Östlich von Oberösterreich bisher nicht nachgewiesen.

1174. ***Elachista collitella*** Dup. (4001). — F. R. H., p. 75, Nr. 568 (*subocellea,* Hbad.).

Hbad.: Ein ♂ mit «Mehadia 1859» (Mn.) als Belegstück für die Angabe in der F. R. H. Die Bestimmung mußte nach einer neuerlichen Revision des Mannschen Materiales berichtigt werden.

El. collitella ist auch von Fiume, Dalmatien und Mittelungarn nachgewiesen.

1175. ***Elachista heringi*** Rbl. (4004). — F. R. H., p. 75, Nr. 566 *(pollinariella,* Hbad.).

Hbad.: Wie ich bereits bei Aufstellung der Art *(heringi)* richtigstellte, sind die *pollinariella*-Exemplare von «Mehadia 1859» und Tultscha in Manns Sammlung (MC.) zu dieser Art zu ziehen gewesen und darnach ist auch die Angabe in der F. R. H. zu berichtigen.

1176. ***Elachista subalbidella*** Schläg. (4030). — F. R. H., p. 76, Nr. 582 (Hbad.).

Hbad.: Ein beschädigtes Stück, mit «Mehadia 1859» (Mn.) bezeichnet, im MC. als Beleg. Ich selbst traf die Art Ende Juli '10 im Domogledgebiet. Die Stücke sind groß und entbehren jeder dunklen Bestäubung auf den Vorderflügeln.

Genau dieselbe Form liegt auch aus Kroatien (Josefstal, Mn.) vor.

Gracilariidae.

1177. ***Gracilaria alchimiella*** Sc. (4040). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Dalmatien nachgewiesen.

1178. ***Gracilaria stigmatella*** F. (4044). — F. R. H., p. 72.

Hbad.: Ein Stück mit «Mehadia 1859» (Mn.) im MC.

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

In Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien, der Herzegowina, Dalmatien nachgewiesen.

1179. *Gracilaria hauderi* Rbl. (z.-b. V., 1906, p. 9).

Ors.: Ein anfangs Juli von Hilf erbeutetes ♀ stimmte ganz mit der Type überein (Rbl.). In coll. Leonhardt.

Sonst noch aus Oberösterreich und Preußen bekannt.

1180. *Gracilaria roscipennella* Hb. (4057). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Zweifellos weit verbreitet, mit Sicherheit auch aus Dalmatien bekannt.

1181. *Gracilaria hoffmanniella* Schleich. (4077). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Aus Osteuropa nur von Galizien nachgewiesen und dann wieder von Brussa bekannt.

1182. *Coriscium brogniardellum* F. (4082).

Hbad.: Juli '09 (Rbl.).

Ors.: Hilf '09, anfangs Juli auch Kasanenge (det. Rbl.).

Auch aus der Dobrudscha, von Kroatien, der Herzegowina und Dalmatien bekannt.

1183. *Ornix guttea* Hw. (4086). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, der Moldau, Kroatien, Fiume und Mittelungarn bekannt.

1184. *Ornix fagivora* Frey (4095). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Auch aus der Moldau, Bukowina angegeben.

1185. *Ornix carpinella* Frey (4096). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Wie die vorige.

Ostwärts nur aus der Moldau angegeben.

1186. *Ornix torquillella* Z. (4100).

Ors.: Ich fing die Art ca. 10. Juli '09 an einem Waldrand (Rbl.).

Aus Kroatien, Fiume, Dalmatien angegeben.

1187. *Ornix anguliferella* Z. (4104).

Ors.: Kasanenge anfangs Juli '09 Hilf (det. Rbl.).

Aus Kroatien, Fiume, Dalmatien nachgewiesen.

1188. *Lithocolletis geniculella* Rag. (4112). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Wahrscheinlich Ende Mai Hedem. '96 (det. Rbl.).

Bisher der einzige Fundort im östlichen Europa.

1189. *Lithocolletis abrasella* Z. (4114). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Wie die vorige Art.

Auch aus der Dobrudscha, von Kroatien und Fiume durch Mann nachgewiesen.

Lyonetiidae.

1190. *Bucculatrix crataegi* Z. (4242). — F. R. H., p. 76, Nr. 627 (Hbad.). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Ein Stück mit «Mehadia 1859» (Mn.) als Beleg im MC. Auch Hedem. Juni '96 (det. Rbl.).

Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und von Fiume nachgewiesen.

1191. *Bucculatrix mehadiensis* Rbl. (z.-b. V., 1903, p. 101). — Taf. VII, Fig. 17.

Hbad.: Herr v. Hedemann klopfte am 14. und 20. Juni '96 je ein frisches Stück (♂) dieser interessanten Art wahrscheinlich im Csernatale und überließ mir das letztgefangene Stück (MC.), nach welchem die Abbildung angefertigt wurde. Die zweite Type befindet sich derzeit mit der Hedemannschen Sammlung im Besitze des Herrn v. Caradja. Nirgends sonst her bekannt.

1192. *Opostega spatulella* HS. (4283).

Ors.: Mitte Juli '09 klopfte ich am Waldrande einer Wiese ein etwas geflogenes, aber noch sicher bestimmbares Stück (Rbl.).

Die Art ist auch aus Bosnien (Rbl., Ann. Naturh. Hofm. XIX, p. 369) und Ostrumelien (Burgas, Tschorbadjien, det. Rbl.), sonst nur noch aus Frankreich und England bekannt.

Talaeporiidae.

1193. *Talaeporia tubulosa* Retz. (4423).

Hbad.: Ich fand leere Säcke dieser Art mehrfach, auch im Domogledgebiet.

Aus der Moldau, Siebenbürgen, Kroatien und Bosnien nachgewiesen.

1194. *Solenobia pineti* Z. (4441).

Hbad.: Vier gut erhaltene gezogene männliche Stücke mit der Bezeichnung «Mehadia 1859» (Mn.) sind in der Hauptsammlung des Hofmuseums samt den dazu gehörigen Säcken vorhanden. Letztere sind auf Rindenstücke (Borke) angesponnen, welche zweifellos von Föhren (Schwarzföhren) herrühren. Letzterer Umstand spricht für die Richtigkeit der Bestimmung als *S. pineti.*

In der parthenogenetischen Form *lichenella* auch aus Rumänien angegeben, sonst liegen aus Siebenbürgen, Kroatien und der Herzegowina nur Angaben für die nahestehende *triquetrella* FR. vor, die sich zum Teil vielleicht auch auf dieselbe Art, wie von «Mehadia», beziehen. Für die *Solenobia*-Arten reichen die üblichen Unterscheidungsmerkmale nicht aus.[1])

Tineidae.

Acrolepiinae.

1195. *Acrolepia granitella* Tr. (4486). — F. R. H., p. 66, Nr. 94 *(cariosella,* Hbad.).

Hbad.: Bei dieser Art hat offenbar ein Versehen der Etiketten seitens Pavels bei der Aufnahme des Verzeichnisses stattgefunden, denn nicht von *cariosella* (wie in der F. R. H. angegeben ist), sondern von der darüber steckenden *granitella* ist ein Stück mit der Bezeichnung «Mehadia 1859» (Mn.) im Hofmuseum vorhanden.

Die Art ist auch aus der Dobrudscha, von Kroatien, Bosnien (Nagel) und Fiume bekannt.

1196. *Roeslerstammia erxlebella* F. (4490).

Hbad.: Ich fing am 23. Juli '09 ein ♂ in der Waldschlucht vor der Quelle (Rbl.).

Die Art ist auch aus der Moldau, Bukowina und von Fiume bekannt.

[1]) *Atychia appendiculata* Esp. (4450) wird bei Hbad. nicht fehlen. Sie ist auch von der Dobrudscha, Kroatien, Dalmatien und Mittelungarn bekannt.

Teichobiinae.

1197. ***Teichobia verhuella*** Stt. (4496). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Auch aus Rumänien und Dalmatien nachgewiesen.

Tineinae.

1198. ***Diplodoma marginepunctella*** Stph. (4499). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.). Ich fand ein abgeflogenes ♂ und den unverkennbaren Sack an einen Stamm beim Aufstieg auf die Suskulja (Rbl.).
Auch aus Rumänien, Kroatien und der Herzegowina nachgewiesen.

1199. ***Melasina lugubris*** Hb. (4505). — Friv. '73, p. 238 (Meh.). — F. R. H., p. 65, Nr. 17, 18 (*lugubris, melana,* Hbad.).
Hbad.: Ich hatte vor Jahren ein Exemplar von Pavel (Hbad.) zur Ansicht. Die Art aberriert offenbar auch bei Hbad. in bezug auf die Färbung der Fransen und Flecken der Vorderflügel.
Auch aus Siebenbürgen, Bukowina, Bosnien und der Herzegowina nachgewiesen.

1200. ***Euplocamus anthracinalis*** Sc. (4511). — Friv. '73, p. 238 (Meh.). — Pav. '86, p. 152 (Ogradina). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Nicht selten Ende Mai, anfangs Juni, auch Part. (det. Rbl.).
Ors.: Juni '09 ♀ Hilf (det. Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien bekannt.

1201. ***Scardia boletella*** F. (4522). — Uhr., p. 146.
Hbad.: Domogledgebiet (Uhr.).
Ors.: Ich sah die Art auch in der Sammlung Hapetin (Rbl.).
Auch aus der Walachei, Bosnien und Krain nachgewiesen.

1202. ***Monopis imella*** Hb. (4529). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Auch aus Rumänien, Slawonien, Kroatien und der Bukowina bekannt.

1203. ***Monopis monachella*** Hb. (4536). — F. R. H., p. 65, Nr. 28.
Hbad.: Ein ♂ mit «Mehadia 1859» (Mn.) im MC. als Beleg.
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien bekannt.

1204. ***Tinea arcella*** F. (4543). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Ors.: Mitte Juli '09 (Rbl. 1 Stück).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien (Nagel) nachgewiesen.

1205. ***Tinea parasitella*** Hb. (4545).
Hbad.: Ich erbeutete gegen Ende Juli '09 zwei Stücke in der Waldschlucht vor der Quelle (Rbl.).
Aus Rumänien, Kroatien, Bosnien und der Bukowina bekannt.

1206. ***Tinea granella*** L. (4555).
Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Kroatien nachgewiesen.

1207. *Tinea cloacella* Hw. (4556). — Hedem., p. 29.

Hbad.: Hedem. '96 (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien verbreitet.

1208. *Tinea albicomella* HS. (4560). — Hedem., p. 29.

Hbad.: Hedem. (det. Rbl.). Ich traf sehr helle Stücke der Art mehrfach beim weißen Kreuz gegen den 22. Juli (Rbl.).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Ostwärts nicht weiter nachgewiesen, aus Mittelungarn.

1209. *Tinea confusella* HS. (4569).

Ors.: Hilf Juni '09 (det. Rbl.).

Auch aus der Herzegowina, Dalmatien und von Fiume bekannt.

1210. *Tinea angustipennis* HS. (4574).

Ors.: Ein von Hilf im Juni '09 gefangenes geflogenes ♂ hatte ich zur Bestimmung (Rbl.).

Ostwärts ist diese seltene, mehr nordische Art auch aus der Moldau, Bukowina und Galizien bekannt.

1211. *Tinea relicinella* HS. (4577).

Ors.: Mitte Juli '09 nicht selten, zum Teil in sehr großen Stücken aus Hecken gescheucht (Hilf, Rbl.).

Die Art ist schon aus Ungarn angegeben und kommt auch in Morea vor.

1212. *Tinea fuscipunctella* Hw. (4583).

Hbad.: An einer Mauer am 14. Juli '10 ein ♂ (Rbl.).

Überall verbreitet.

1213. *Tinea pellionella* L. (4584). — Friv. '76, p. 366 (Grebenacz).

Selbstredend nirgends fehlend.

1214. *Tinea simplicella* HS. (4605).

Hbad.: Ein geflogenes Stück Ende Juli '09 in der Waldschlucht (Rbl.).

Auch aus Bosnien, von Fiume und Dalmatien bekannt.

1215. *Meessia vinculella* HS. (4611).

Hbad.: Die ♂ zahlreich an den Felsen unterhalb des weißen Kreuzes vormittags schwärmend getroffen (Juli '10). Ein ♀ fing ich am 13. Juli '10 im Hotel. Letzteres besitzt eine viel kräftigere weiße Zeichnung der Vorderflügel als die ♂, welche gelbe Kopfhaare zeigen.

Auch aus der Dobrudscha bekannt, bereits von Wocke für Ungarn angegeben.

1216. *Dysmasia parietariella* HS. (4645).

Ors.: Ich hatte ein anfangs Juli '09 von Hilf in der Kasanenge erbeutetes Stück zur Bestimmung (Rbl.).

Auch aus Dalmatien, von Fiume, aus der Bukowina und von Brussa bekannt.

1217. *Incurvaria trimaculella* HS. (4653).

Hbad.: Ein ♂ mit der Bezeichnung «Mehadia 1859» (Mn.) im MC. wurde von Pavel offenbar bei Anlage des Verzeichnisses übersehen. Ich selbst fing ein ♂ am 15. Juli '10 beim weißen Kreuz (Rbl.).

Von Bosnien (in der Form *quadrimaculella* Höfn.) und in derselben Form aus der Hohen Tátra (Galv., z.-b. V., 1908, p. 28) bekannt geworden.

1218. ***Incurvaria muscalella*** F. (4674). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Hedem. '96 (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Kroatien und der Herzegowina bekannt.

1219. ***Nemophora swammerdammella*** L. (4678). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Hedem. '96 (det. Rbl.).
Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

1220. ***Nemophora panzerella*** Hb. (4680). — F. R. H., p. 66, Nr. 63 (Hbad.).
Hbad.: Ein ♂ mit «Mehadia 1859» (Mn.) im MC. als Belegstück.
Auch aus Siebenbürgen, Slawonien und Bosnien sichergestellt.

1221. ***Nemophora schwarziella*** Z. (4682).
Hbad.: Ein großes ♀ mit der Bezeichnung «Mehadia 1859» (Mn.) steckt (unter dem einzuziehenden Namen *carteri* Stt.) in der Mikrolepidopterensammlung Manns im MC.
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und Bosnien bekannt.

1222. ***Nemophora pilella*** Hb. (4686). — Hedem., p. 29.
Hbad: Hedem. '96 (det. Rbl.).
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien und Bosnien (Hilf, det. Rbl.) nachgewiesen.

Adelinae.

1223. ***Nemotois pfeifferellus*** Hb. (4692). — Uhr., p. 146.
Hbad.: Uhryk.
Auch aus Siebenbürgen (Rbl.), der Dobrudscha, Bosnien und Dalmatien sichergestellt.

1224. ***Nemotois auricellus*** Rag. (4701). — F. R. H., p. 66, Nr. 86 (*prodigellus*, Hbad.).
Hbad.: Nach der F. R. H. «häufig» (frequens), was sich auf Beobachtungen Pavels beziehen dürfte, da im Hofmuseum nur ein ♀ mit «Mehadia 1859 Mann» (in der Hauptsammlung) sich befindet.
Auch aus Siebenbürgen, Rumänien und der Herzegowina bekannt.

1225. ***Nemotois fasciellus*** F. (4704). — Friv. '76, p. 366 (Grebenacz).
Hbad.: Ich hatte ein am 5. Juli '07 von Baron Rothschild erbeutetes ♂ zur Ansicht und ein ♀ von Dr. Partos. Auch von Schmdt. (i. l.) angegeben.
Aus Siebenbürgen, der Dobrudscha, Slawonien, der Herzegowina und Dalmatien bekannt.

1226. ***Adela viridella*** Sc. (4713). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Hedem. '96 (det. Rbl.).
In Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien verbreitet.

1227. ***Adela croesella*** Sc. (4717). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).
Wie die vorige Art in der Verbreitung bekannt.

1228. ***Adela degeerella*** L. (4721). — Friv. '76, p. 366 (Ribis). — Hedem., p. 29.
Hbad.: Juni Hedem. (det. Rbl.).
Ors.: Juni '09 Hilf (det. Rbl.).
Aus allen Nachbargebieten (mit Ausnahme Serbiens) nachgewiesen.

1229. *Adela mazzolella* Hb. (4739). — Hedem., p. 29.

Hbad.: Juni '96 Hedem. (det. Rbl.).

Auch aus der Dobrudscha, Mittelungarn und Griechenland bekannt.

1230. *Adela violella* Tr. (4740).

Ors.: Hilf '09 (det. Rbl.).

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Kroatien (Stolac, Penth., det. Rbl.) und Fiume bekannt.

1231. *Adela rufifrontella* Tr. (4744). — Hedem., p. 29.

Hbad.: Hedem. '96 (det. Rbl.).

Aus Rumänien, Kroatien, Bosnien und Dalmatien nachgewiesen.

Micropterygidae.

1232. *Micropteryx thunbergella* F. (4760). — F. R. H., p. 79 (Hbad.). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Ein Belegstück mit «Mehadia 1859» (Mn.) im MC. Auch von Hedem. gefunden.

Aus Siebenbürgen, Rumänien, Slawonien und Bosnien nachgewiesen.

1233. *Micropteryx rablensis* Z. (4769). — Hedem., p. 29.

Hbad.: Hedem. '96 (det. Rbl.).

Ostwärts kürzlich auch aus Bosnien (Trebevic, Wagn. '09, vid. Rbl.) bekannt geworden.

1234. *Micropteryx myrtetella* Z. (4773). — Friv. '73, p. 238. — Pav. '86, p. 152 (Ogradina). — Hedem., p. 30.

Hbad.: Hedem. '96 (det. Rbl.). Kleine abgeflogene Stücke aus der Waldschlucht (Juli Rbl.) gehören vielleicht auch hierher.

Diese südliche Art hatte ich kürzlich anch aus Bosnien (Trebevic, Nagel) zur Bestimmung.

IV. Nachträge und Berichtigungen.

Seite 268, 4. Absatz, 4. Zeile von oben soll es statt *Limenitis canilla* richtig heißen «*Limenitis camilla*».

» 276, Anm. 1 lies 2. Zeile «Stejerlak» (statt Fejerlak).

» 283, Nr. 5. *Aporia crataegi* L. beizufügen: ab. *koyi* Aign. (Allg. Ztschr. f. Ent. III, 1898, p. 359, Fig.). Diese melanotische Form wurde in einem weiblichen Stück im Mai 1898 bei Orsova gefangen (Aign., l. c.). Ein nur auf den Vorderflügeln geschwärztes Exemplar wurde von Dr. Partos anfangs Juni 1911 bei Hbad. erbeutet (Part., i. l.).

» 287, Absatz 4, Zeile 9 ist «schmäler» zu löschen.

» 364, Nr. 618. *Orthosixis cribraria* Hb. Die Art wurde schon von Dahl (1822) und Mann (1859) bei Hbad. (MC.) erbeutet.

» 372, Nr. 683. *Sarr. revayana* beizufügen «Sc.».

» 398, Nr. 912 beizufügen: «Hedem., p. 28».

» 407, Nr. 1011bis. *Grapholitha krausiana* Standf. (2183). Aus dem Banat (? Reschitza) scheint eine *Graph. scopariana* HS. Aberration zu sein.

» 412, Nr. 1064. *Lita maculiferella* Dgl. Hbad.: Auch Rbl. 1910.

Verzeichnis der Textfiguren.

Erklärung zu Tafel VII.

Fig. 1. *Lithosia sororcula* Hufn. ♂ (normal).
» 2. » » ab. *plumbea* Rbl. ♂. S. 377.
» 3. *Amphipyra styx* HS. ♀. S. 334.
» 4. *Acidalia deversaria* HS. ab. *diffluata* HS. ♂. S. 352 (Vergr. $^2/_1$).
» 5. *Cucullia celsiae* HS. ♂. S. 339.
» 6. *Craniophora pontica* Stgr. ♂. S. 320.
» 7. *Lemonia balcanica* HS. ♂. S. 317.
» 8. *Hydroecia moesiaca* HS. ♂. S. 331.
» 9. *Toxocampa cracacae* F. ab. *perstrigata* Rbl. S. 345.
» 10. *Neptis aceris* F. ab. *fischeri* Rbl. S. 287.
» 11. *Crocallis tusciaria* Bkh. ab. *virgata* Rbl. S. 367.
» 12. *Bucculatrix mehadiensis* Rbl. ♂. S. 424 (Vergr. ca. $^4/_1$).
» 13. *Acidalia dilutaria* Hb. ab. *praeustaria* Mn. ♀ S. 351 (Vergr. $^2/_1$).
» 14. *Amphipyra micans* Led. ♂. S. 334.
» 15. *Lycaena alcetas* Hb. ab. *depuncta* Hirschke ♂. S. 304,
» 16. *Miltochrista miniata* Forst. ab. *fasciata* Rbl. ♂. S. 376.
» 17. *Alabonia kindermanni* HS. ♀. S. 417 (Vergr. $^2/_1$).

Die Figuren sind, soweit nichts bemerkt steht, in natürlicher Größe.

Über *Neopercis macrophthalma* n. sp. und *Heterognathodon doederleini*, Ishikawa, zwei Fische aus Formosa.

Von

Dr. Viktor Pietschmann.

Mit 2 Textfiguren.

Unter den von Professor Haberer an das Berliner Museum gesendeten Fischen aus Formosa, deren Bestimmung mir durch Intendanten Hofrat Steindachner übergeben worden war, befanden sich auch zwei Arten, von denen die eine — der Gattung *Neopercis* angehörig — sich als neu erwies, während die andere, obwohl bereits beschrieben, doch bei näherer Untersuchung so manches zeigte, was einer Erwähnung wert erschien.

Neopercis macrophthalma n. sp.

Ein Exemplar von 127 mm Gesamtlänge lag mir zur Untersuchung vor.

Das Tier hat den für diese Gattung charakteristischen, in der Mitte nahezu zylindrischen Körper, der sich gegen den Schwanz zu seitlich immer mehr verschmälert, in der Gegend der Brustflossenbasis und des hinteren Kiemendeckelrandes am breitesten ist und von da gegen die Schnauze zu kegelförmig zusammenlauft.

Der Kopf ist groß und in seinem hinteren Teil von beträchtlicher Breite, seine Länge in der Gesamtlänge 3·85 mal, in der Körperlänge ohne Schwanzflosse 3·21 mal enthalten (letztere, die allerdings nicht ganz vollständig ist, in der Gesamtlänge 6·05 mal). Die schräg aufwärts gerichteten Augen sind sehr groß. Ihr horizontaler Durchmesser, der etwas länger ist als der vertikale, ist in der Kopflänge 2·87 mal enthalten und größer als die Schnauzenlänge, die sich zu ihm wie 1 : 1·15 verhält. In der Kopflänge ist diese letztere 3·3 mal enthalten, die Interorbitalbreite 9·43 mal. Die Entfernung der beiden Augen von einander verhält sich also zum horizontalen Augendurchmesser wie 1 : 3·29. Der Interorbitalraum ist schwach konkav.

Der wenig geneigte Mund reicht etwas hinter den Beginn des zweiten Augendrittels; seine Länge ist in der Kopflänge 2·45 mal enthalten. Der Unterkiefer ragt nahezu unmerklich über den Oberkiefer vor, der in der Symphyse eine schwache Einkerbung zeigt. Sowohl im Ober- wie im Unterkiefer stehen in der ersten Zahnreihe mehrere Hundszähne, die über die anderen hervorragen. Der Kiemendeckel besitzt einen starken, kräftig gebauten Stachel und an der Umbiegungsstelle der Hinterkante in den unteren Rand eine kleine Vorwölbung mit einigen feinen Zähnchen.

Der obere Teil des Kopfes, insbesondere die Stirn, ist mit zahlreichen Poren besetzt, die den ganzen schuppenlosen Teil der Stirne einnehmen. An den Wangen gehen die Schuppen, die auf dem Kopfe etwas kleiner sind als auf dem Körper, bis nahezu unter den vorderen Augenrand.

In der Seitenlinie stehen 62 Schuppen. Eine Transversalreihe, vom Beginn der Dorsale schräg nach hinten abwärts gezählt, besitzt die Formel 5/1/14. Die stark ctenoiden Schuppen sind ungefähr in der Mitte der Körperlänge am größten.

Die Dorsale hat fünf Stacheln, von denen der letzte der längste ist — seine Länge ist in der Kopflänge 4·4 mal enthalten — während der erste ganz klein und durch die vor der Dorsale stehenden Schuppen überdeckt ist. An diese Stacheln schließen sich 24 Strahlen an (also D. $\frac{V}{24}$).

Die Anale hat die Formel $\frac{I}{19}$, die Pektorale besitzt 21 Strahlen. Sie reicht bis zum vierten Analstrahl zurück und ihre Länge ist 4·62 mal in der Gesamtlänge, 1·2 mal in der Kopflänge enthalten. Die Ventrale, die nur wenig über den Beginn der Anale nach hinten ragt, ist etwas kürzer und ihre Länge in der des Kopfes 1·29 mal enthalten. Die Höhe des Schwanzstieles beträgt genau $^1/_3$ der Kopflänge.

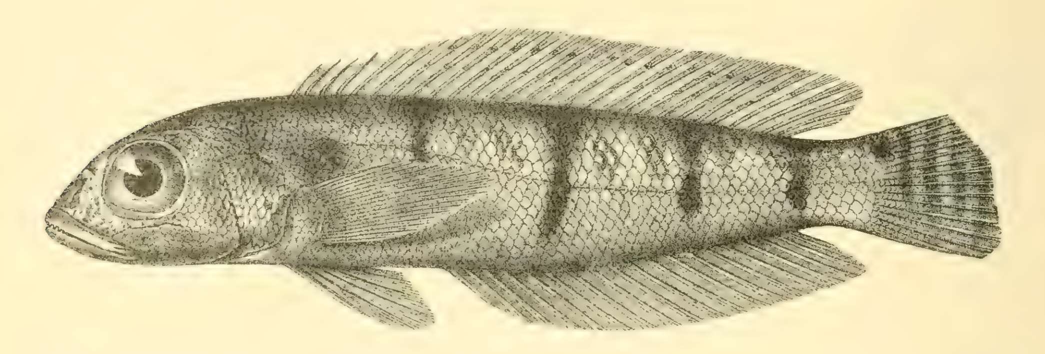


Fig. 1. *Neopercis macrophthalma* n. sp.

Die Grundfarbe des Tieres ist (in Alkohol) ein mattes Lachsrosa, auf dem Rücken etwas ins Bräunliche übergehend. Auf dem Hinterkopfe ziehen sich hinter den Augen zwei verwaschene braune Querbinden quer über die Stirne, resp. den Nacken. Die zweite, die etwa doppelt so lang als die erste ist, ist etwas nach hinten ausgebogen und weniger deutlich als die erste.

Vom Rücken ziehen fünf nach unten sich verschmälernde, ebenfalls verschwommene, dunkel-kaffeebraune Querbänder zur Seitenlinie, wo sich an jedes ein ovaler, mit seinem weitaus größeren Teil unter der Seitenlinie liegender, tief braunschwarzer Fleck anschließt. Auf der oberen Ecke der Schwanzwurzel befindet sich ein rundlicher Fleck von derselben Farbe wie die eben genannten.

Zwischen dem zweiten und dritten, dem dritten und vierten und dem vierten und fünften der erwähnten Querstreifen liegen über der Seitenlinie je zwei sehr undeutliche Flecke, die von kleinen schwärzlichen Punkten gebildet werden. Zwischen der ersten und zweiten Querlinie und zwischen der letzten Querlinie und dem Caudalfleck liegt nur je ein solcher undeutlicher Fleck. Unterhalb der Seitenlinie zieht von der Achsel der Pectorale aus ein ganz undeutlicher lichter Längsstreifen, der aber durch die oben erwähnten braunschwarzen Flecke unterbrochen wird, bis in die Hälfte der Körper-

länge nach hinten. Der strahlige Teil der Dorsale ist mit schräg nach hinten abwärts ziehenden dunklen Binden gezeichnet (die Binden sind auf der Figur leider nicht deutlich zum Ausdruck gekommen), die Schwanzflosse mit vier dunklen, etwas gebogenen, scharf begrenzten Querbändern, deren Zwischenräume durch weiße Binden ausgefüllt sind und die im mittleren Teil der Flosse am schärfsten hervortreten.

Die Art unterscheidet sich von den übrigen bekannten *Neopercis* außer durch die sehr charakteristische Färbung auch insbesondere durch die großen Augen und die kurze Schnauze.

Heterognathodon doederleini, Ishikawa.

Der Körper des 240 mm langen Exemplares, das mir vorlag, ist mäßig hoch, die Höhe, bei der Basis der Ventralen gemessen, ist 3·81 mal in der Gesamtlänge enthalten. Etwas kleiner als die Körperhöhe ist die Länge des Kopfes, die 4·07 mal in der Totallänge enthalten ist (3·12 mal in der Körperlänge ohne Caudalflosse), während sich die Länge der Schwanzflosse, von der Wurzel der seitlichen Caudalstrahlen an gemessen, zur letzteren wie 1 : 4·29 verhält.

Der horizontale Augendurchmesser ist in der Kopflänge 3·11 mal enthalten. Er ist ziemlich beträchtlich größer als die Schnauzenlänge, die sich zu ihm wie 1 : 1·31 verhält, während sie in der Kopflänge 4·07 mal enthalten ist. Nur ganz unbedeutend kleiner als der Augendurchmesser ist die Breite des Interorbitalraumes (1 : 1·03), der schwach gewölbt ist und vorne in die ziemlich steil abfallende Schnauze übergeht. Der Mund ist mäßig schräg gestellt. Der Hinterrand des Maxillare reicht bis ungefähr unter den Beginn des zweiten Augendrittels, die Entfernung des Mundwinkels vom unteren Augenrand ist genau halb so groß wie der Augendurchmesser, die Mundlänge in der Kopflänge 3·81 mal enthalten. Der Unterkiefer springt bei geschlossenem Munde etwas über den Oberkiefer vor. Vier Reihen von Schuppen bedecken den Raum zwischen dem Auge und dem Winkel des Kiemenvordeckels, dessen Rand schuppenfrei ist. Auf dem Nacken geht die Schuppenbedeckung bis zum hinteren Teil des Interorbitalraumes, wo sie in einem nach vorne gewölbten Bogen an den schuppenlosen Teil anschließt. Der Opercularstachel ist ziemlich fest und steif.

In der Laterallinie stehen 36 mittelgroße Schuppen, die feingezähnelten Rand besitzen und etwa 16—17 Jahresringe erkennen lassen. Eine Transversalreihe vom Beginn der Dorsale schräg nach hinten weist 4/1/14 Schuppen auf. Die Pektorale hat 17 Strahlen. Ishikawa gibt für sein Exemplar 15 an, seine Zeichnung zeigt aber 16. Ebenso dürfte wohl seine Angabe bezüglich der Ventrale $\frac{1}{6}$ auf einem Druckfehler beruhen, denn gezeichnet sind $\frac{1}{5}$ Strahlen, was durch die Verhältnisse bei unserem Tier bestätigt wird.

Die Form der Ventralen ist übrigens so wie die der Pektoralen auf der erwähnten Zeichnung wahrscheinlich nicht ganz den natürlichen Verhältnissen entsprechend, was sich ja leicht durch die in der Einleitung von Ishikawa erwähnte Tatsache, daß die Exemplare der Arten, die er untersuchte, vielfach «not in very good condition» waren, erklären läßt. Die Flossen sind nämlich nicht so rundlich begrenzt, sondern viel spitzer ausgezogen, was bei der Pektorale durch die nahezu fadenförmige Verlängerung des vierten bis sechsten, bei der Ventrale durch die Verlängerung des ersten Strahles verursacht wird.

Die Ventrale reicht mit dieser Spitze bei unserem Exemplare nahezu bis zum After. Ihre Länge verhält sich zu der des Kopfes wie 1 : 1·23.

Der Schwanzstiel ist mäßig gedrungen, seine Höhe in der Kopflänge 2·95 mal enthalten. Die Dorsalflosse besitzt nebst zehn Stacheln neun weiche Strahlen, nicht bloß acht, wie Ishikawa in der Beschreibung entgegen seiner Abbildung, die ebenfalls neun Strahlen aufweist, angibt. Bei dem mir vorliegenden Exemplar ist der fünfte Dorsalstachel der längste, allerdings nur ganz unbedeutend länger als der vierte (1 : 1·03), der genau doppelt so lang ist wie der erste. Dessen Länge ist der der Schnauze gleich. Die letzten Stacheln sind nur wenig kleiner als die vorhergehenden und gehen ohne Einkerbung in den weichen Teil der Flosse über. Dieser ist bei unserem Exemplar sowie auf Ishikawas Abbildung unbedeutend niedriger (nicht höher!) als der stachelige. Der erste Analstachel ist 1·75 mal, der zweite 1·02 mal im dritten enthalten, der letztere im fünften Dorsalstachel 1·22 mal.

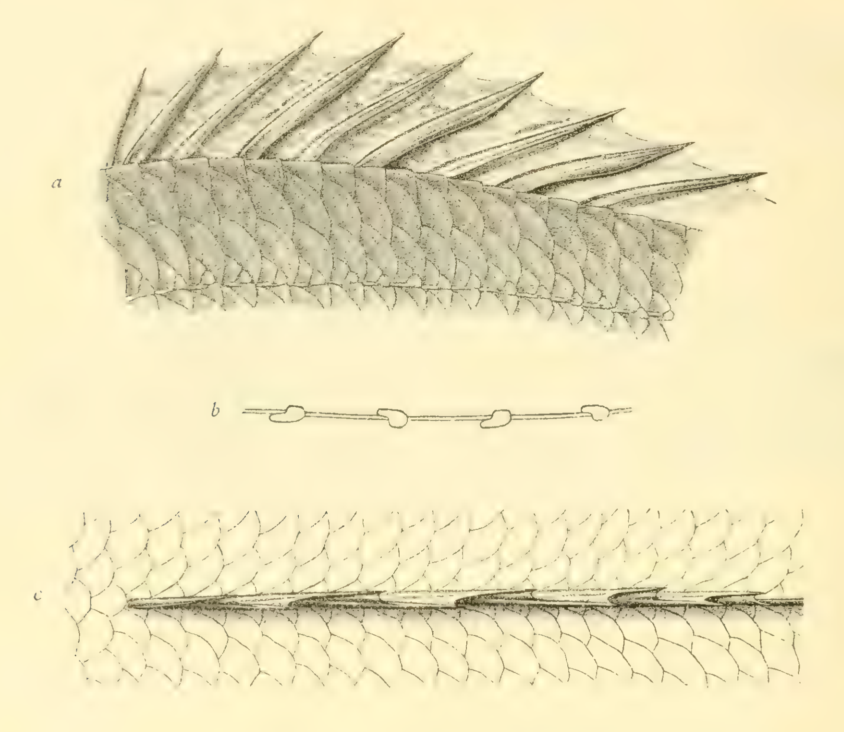


Fig. 2.

Flossenbau von *Heterognathodon doederleini,* Ishikawa. *a)* Ein Teil der Rückenflosse von der Seite. *b)* Schematischer Durchschnitt durch die Formenstacheln. *c)* Niedergelegte Rückenflosse, wie oben.

Ishikawa erwähnt, daß die Dorsalstacheln abwechselnd stark und weniger stark seien, und zwar seien der zweite, vierte, sechste, achte und zehnte Dorsalstachel stärker und steifer als die ihnen voranstehenden. Dies ist nicht ganz richtig. Allerdings haben die aufeinander folgenden Dorsal- sowie die Analstacheln einen verschiedenen Bau, aber dies entsteht dadurch, daß sie abwechselnd auf der linken und auf der rechten Seite breiter sind, wie es unsere Textfigur (2 *a*) zeigt. Es ist dies der heteracanthe Stacheltypus, wie ihn Kner: Über den Flossenbau der Fische (Sitzber. Akad. Wien XLI, p. 811) nennt. An den eigentlichen Körper des Stachels schließt sich nämlich nach rückwärts eine etwa halb so dicke, in der Mitte der Stachelhöhe ihre größte Breite erreichende Lamelle an, so daß der Stacheldurchschnitt etwa die Gestalt erhält, wie die Textfigur 2 *b* darstellt. Dadurch wird, wenn man den Fisch von der Seite ansieht, allerdings der Ein-

druck hervorgerufen, als ob die Stacheln abwechselnd dünner und dicker wären. Die Bedeutung dieses Baues für das Tier wird klar, wenn man die Flosse niederlegt. Man sieht dann (Textfigur 2*c*), daß die einzelnen Stacheln sich nicht übereinander legen, sondern abwechselnd etwas nach rechts und links zu liegen kommen, so daß die Flosse auf einen viel kleineren Raum zusammengefaltet werden kann. Außerdem entsteht durch diesen Bau auch eine sanfte Wellung der Flossenhaut, die wohl bei ihrer Funktion eine kräftige Unterstützung bildet, andererseits aber auch einen Schutz für die am stärksten beanspruchten Teile der Flossenhaut, nämlich ihre Ansatzstelle an die Stacheln.

Die Farbe unseres Tieres in Alkohol läßt erkennen, daß die Grundfärbung im Leben wohl rot war. Längs der Rückenflosse zieht sich unmittelbar unter derselben ein etwa eine Schuppenreihe breiter gelber Längsstreifen. Die Seiten der Schnauze und der Oberteil des Kiemendeckels werden von einem breiten, ganz verschwommen begrenzten Violett eingenommen, während die unteren Partien des Kopfes, also die untere Hälfte des Kiemendeckels und die Wangen, lichteren Silberglanz aufweisen. Der Rücken der Schnauze und der Interorbitalraum ist cremefarben (im Leben wohl gelblich). Der so gefärbte schuppenlose Teil ist scharf abgegrenzt gegen den die Grundfarbe des Körpers besitzenden Nackenteil. Durch die Mitte der Augen zieht ein intensiv schwefelgelbes Horizontalband.

Beitrag zur Kenntnis der Meteoreisen Augustinovka, Petropavlovsk und Tubil.

Von

A. v. Kupffer
(St. Petersburg).

Mit 1 Tafel (Nr. VIII).

Die in der Literatur über Meteoriten für obige Meteoreisen vorhandenen kurzgefaßten Beschreibungen, ausgeführt an unzulänglichem, den großen Meteoritensammlungen abgetretenem Material, ermangeln vielfach einer eingehenden Charakteristik derselben. Die höchst unvollkommen ausgeführte Aufschließung an den zur Zeit in ihren Hauptmassen im Berginstitut zu St. Petersburg vorhandenen Meteoreisen, von denen der große Block von Augustinovka sowie die von ihm abgetrennten Teile[1], ihrem Schicksal überlassen, von einer dicken Rostrinde überdeckt waren, als auch die höchst roh ausgeführte Aufschließung der beiden anderen Meteoreisen, gestatteten in noch geringerem Grade, eine eingehende Beschreibung derselben zu geben.

Nach neu erfogter Aufschließung, durch Abtrennung von Platten an Augustinovka und Petropavlovsk, Bearbeitung des durch seine ganze Masse in zwei Teile zerlegten von Tubil, traten namentlich an dem von Augustinovka durch Behandlung mit einer 1% N_2O_5 enthaltenden Salpetersäure die für Meteoreisen mit lamellarem Aufbau nach den Oktaederflächen höchst charakteristischen Erscheinungen in einer Vollkommenheit hervor, die dieses Eisen mit feinen Lamellen als das instruktivste kennzeichnete. Die anpolierte Fläche am großen Block mißt in der Länge 46 cm und an ihrer breitesten Stelle 19 cm. An zwei kleineren Platten von Augustinovka ausgeführten photographischen Aufnahmen (in etwas größerem Maßstabe als die Originalplatten) heben sich plastisch ab die das Meteoreisen aufbauenden Teile der Trias mit den Troilit- und Schreibersiteinschlüssen. Die in die Literatur übergegangenen, zum Teil ungenauen, zum Teil unkorrekten Angaben für die Fundstätten obiger Meteoreisen erforderten gleichfalls eine Zurechtstellung nach den in der russischen Literatur vorhandenen zuverlässigen Angaben. Ein eingehender Bericht von A. Lösch für das Meteoreisen von Augustinovka findet sich hier vor im Archiv des Museums am Berginstitut vom Jahre 1891, den er unterlassen hatte zu veröffentlichen und den ich im folgenden in seinem wesentlichen Teile wiedergebe.

I. Das Meteoreisen von Augustinovka ist im Jahre 1890 gefunden in einer Talschlucht «Peteri» beim Dorfe Augustinovka, am linken Ufer des Dnjepr im Gouverne-

ment Jekaterinoslaw, Rußland, eingebettet im obersten Teil einer 5 m über der Talsohle hervorragenden Ablagerung von Lehm, überdeckt von einer fast 4 m dicken, lichtbräunlichgrauen Lößschicht. Von einer dicken Rostrinde umgeben wog der Block ursprünglich ca. 400 kg. Der demselben angrenzende Lehm war bis zu einem Abstande von 9 cm grünlich gefärbt, welche Erscheinung namentlich die Aufmerksamkeit der in der Talschlucht den Lehm abbauenden Arbeiter auf sich lenkte. Durch den Dorfschmied, der an dem Lehm hervortretenden Teil etwas Besonderes erkannte, wurde die Anzeige bei der Behörde in Jekaterinoslav gemacht und nach Herausnahme des Blockes derselbe dorthin geschafft, von wo er an das Berginstitut gelangte. Nach Aussagen der Arbeiter waren schon Jahre vor 1890 von einzelnen derselben, die die Talschlucht passierten, Stücke von gleicher Beschaffenheit wie die den Block umgebende Rostrinde aufgehoben worden und gelangten unzweifelhaft durch Verschleppung nach Verchne-Dnjeprovsk, einem zum obern Laufe des Dnjepr, am linken Ufer gelegenen Orte und von da nach Jekaterinoslav.

Das Meteoreisen von Augustinovka bildet in seinem schaligen Aufbau nach den Oktaederflächen mit feinen Lamellen ein hochorientiertes Eisen und übertrifft in diesen seinen Eigenschaften sämtliche bis jetzt bekannte von gleicher Eigenschaft. Das Hauptstück im Gewichte von $327^1/_2$ kg hat eine ovale, etwas flache Form mit einerseits gewölbter, andererseits schwach vertiefter Oberfläche, an welcher an vielen Stellen sich große runde Vertiefungen vorfinden von herausgefallenen Troilitknollen. Die ebenmäßige Ausbildung der meist stark gescharten, 0·5—1·0 mm breiten Lamellen von Kamazit, begrenzt von stark entwickeltem Taenit, und der große Reichtum durch die ganze Masse zahlreich auftretender, bis 7 cm langer Schreibersitkristalle, sowie zahlreiche Einschlüsse von runden Troilitknollen bedingen seine höchst instruktiven Eigenschaften. Der Kamazit, meist wulstig und matt schimmernd, ist quer zu seiner Längsrichtung fein schraffiert und feinkörnig gefleckt. Der die kurzen, breiten Schreibersitkristalle umgebende Epikamazit ist stellenweise stark wulstig entwickelt. Der fein abgekörnte Plessit, von etwas dunklerer Färbung und gleichfalls von sehr feinen, glänzenden Kämmen durchsetzt, tritt in seiner Entwicklung stark zurück zu den übrigen Teilen der Trias. Die großen, bis 7 cm langen Schreibersitkristalle, von sehr schwankender Breite, stellenweise umgeben von 2 mm breitem Epikamazit, folgen meist der Richtung der Kamazitlamellen und sind gleichmäßig durch das ganze Eisen eingeschlossen. Kurze, bis 3 mm breite Schreibersitkristalle von kristallinischem Gefüge sind meist von sehr breitem, stark wulstigem Epikamazit umgeben. Zahlreiche Troilitknollen, im Durchmesser von 1—3 cm, schließen das Eisen in seinem inneren Teil und zu seinem Außenrande ein. Stets sind die Troilitknollen umgeben von einer bis $^1/_2$ mm breiten Zone von Schreibersit und einer breiten Zone von Epikamazit, in welchen vielfach der Schreibersit ähnlich protuberanzartigen Gebilden hineinragt. Einer der großen Troilitknollen im Hauptstück ist nach einer Richtung hin von ungewöhnlich stark entwickeltem Epikamazit mit stark wulstigen Ausbuchtungen begrenzt. An einigen Troilitknollen ragt die Trias zungenförmig hinein, andere schließen, meist zu ihrem Zentrum hin, Eisenkörner oder Graphit ein. Der die Troilitknollen umgebende Epikamazit besitzt eine weit größere Widerstandsfähigkeit gegen Säuren und ist der lamellare Aufbau desselben meist stark verschleiert. In den photographischen Aufnahmen hebt sich scharf ab die Abgrenzung des Schreibersites durch seine fast schwarze Färbung, gleich dem Troilit, zum Epikamazit.

Von der Rostrinde, welche das Eisen umgab, befinden sich noch augenblicklich im Museum in verschieden groß zerfallenen Stücken über 50 kg. Vielfach sind sie ver-

sehen mit einer dünnen, smaragdgrünen Rinde oder nur als Anflug von Nickelsmaragd. Unter den Stücken der Rostrinde fanden sich vielfach solche vor, die im Innern einen größeren oder kleineren Kern von unoxydiertem Eisen einschlossen. Nach Bearbeitung dieser Stücke ließen sich an einem im Gewicht von 40 g durch Ätzen mit 1 % Salpetersäure die Widmannstättenschen Figuren nicht hervorrufen und gewährten nur eine Andeutung derselben als sehr feine Lamellen. Das Stück ist breccienähnlich aus groben, bis 6 mm breiten Lamellen zusammengesetzt, auf denen ein körniges Gefüge hervortritt in helleren und dunkleren Partien, ähnlich dem bei dichten Meteoreisen. An einzelnen Stellen sind die breiten Lamellen von Taenit begrenzt und schließen zwischen sich ein als Einklemmung zum Teil sehr grobe Schreibersitkristalle. Ein anderes kleineres Stück von 17 g besteht aus ineinandergefügten, unregelmäßig begrenzten, rundlichen bis länglichen, sehr groben Körnern mit einzelnen von Taenit begrenzten Feldern und ist durchsetzt von feinen und groben Schreibersitkristallen; an einer Stelle ist noch erhalten die Trias mit sehr feinen und gröberen Kamazitlamellen begrenzt von Taenit. An vielen aus der Rostrinde stammenden kleineren Stücken, in denen die Trias vollständig erhalten, sind die Lamellen zum Teil schwach gekrümmt. Sämtliche diese Erscheinungen weisen auf eine Strukturveränderung hin, die entweder beim Durchgang des Eisens durch die Atmosphäre oder durch Aufschlag gebildet wurde.

Das in Sammlungen aufgeführte Meteoreisen mit dem Namen «Verchne-Dnjeprovsk» ist unzweifelhaft mit Augustinovka zu vereinigen, wie Dr. A. Brezina es bereits seinerzeit mit Recht getan. Das in Riga im Museum des Naturforschervereins befindliche Stück (ursprünglich 250 g an Gewicht, zurzeit nur 150 g), das mir gütigst zum Vergleich zugesandt war, erwies sich beim ersten Anblick als ein Stück von der dicken Rostrinde von Augustinovka. Es ist völlig oxydiertes Eisen, in dem nur an einzelnen Stellen feine Schreibersitkristalle erhalten sind. Stellenweise ist es mit einem geringen Anfluge von Nickelsmaragd bedeckt. In Jekaterinoslav hatte es ein Herr v. Schlippe erhalten mit der Bezeichnung Verchne-Dnjeprovsk.

Das in der hiesigen Sammlung gleichfalls sich vorfindende mit der Bezeichnung «Verchne-Dnjeprovsk» und aus der Sammlung des Herzogs von Leuchtenberg stammend, ist fast gänzlich oxydiertes, zum Teil zu Pulver zerfallenes Eisen. In einigen Stücken war noch unoxydiertes Eisen erhalten (eines sogar von 25 g). Nach dem Ätzen dieser Stücke traten die gleichen Eigenschaften hervor wie bei denen einer Strukturveränderung unterlegenen von Augustinovka. In der russischen Literatur findet sich nirgends eine Angabe über den Fund eines Meteoreisens zu Verchne-Dnjeprovsk. Woher für dasselbe die Angabe des Jahres 1876 (von Melniko 1869) stammt, ist nicht zu ermitteln und beruht jedenfalls auf einer falschen Mitteilung.

II. Das Meteoreisen «Petropavlovsk» ist zu Ende des Jahres 1840 gefunden in den Goldwäschen zwischen Petropavlovsk[1]) an dem oberen Laufe des Flusses Tom im Bezirk Mrass, Gouv. Tomsk, Westsibirien. Überdeckt von einer 9·6 m dicken, posttertiären, goldführenden Ablagerung, lag der ursprünglich 7160 g schwere, unregelmäßig dreikantige, längliche, abgerundete Block unmittelbar auf schieferigem Kalkstein. Die den Block umgebende Rostrinde hatte meist nur eine Dicke von $2\frac{1}{2}$—3 mm. Auf dem Querschnitt getroffen nach der Oktaederfläche, besitzt das Eisen den allgemeinen Cha-

[1]) Соколовскій: О самородномъ желѣзѣ Петропавловской золотой розсыпи. Горный журналъ 1841 года, часть II, книжка IV, стр. 492. (Sokolovskij: Über metallisches Eisen aus den Goldwäschen zu Petropavlovsk. Bergjournal, St. Petersburg 1841, Tl. II, Heft IV, p. 492.)

rakter der sogenannten oktaedrischen Meteoreisen mit mittlerer Lamellenbreite. Die geraden, stellenweise schwach wulstigen Kamazitlamellen, mit einer wechselnden Breite von 1—2 mm und begrenzt von meist feinem, stark glänzendem Taenit, sind vielfach stark geschart, sehr fein abgekörnt und matt schimmernd. Der nicht reichlich auftretende Plessit, umgeben von Taenit, ist fein abgekörnt und in einzelnen Feldern durchsetzt von parallelen, feinen, glänzenden Kämmen mit Schreibersiteinschlüssen. Parallel der Richtung der Kamazitlamellen treten stellenweise Einschlüsse von Schreibersitkristallen auf.

III. Das Meteoreisen «Tubil» ist im Jahre 1891 gefunden in goldführendem Sande am Flüßchen Tubil [1]) im Kreise Atschinsk, Gouvernement Jenisseisk, Westsibirien, an der Grenze zum Gouvernement Tomsk unweit Petropavlovsk (in einem Abstande von ca. 400 km westlich von Krasnojarsk). Das ursprüngliche Gewicht des unregelmäßig vierseitig geformten, etwas flachen, abgerundeten Blockes betrug 22 kg, von welchem die Finder ein Stück vermittelst Meißel und Hammer abgetrennt hatten, um an einem Teil desselben das Eisen auf seine Schmiedbarkeit zu prüfen, wobei ihnen die größere Härte an demselben als an gewöhnlichem Eisen auffiel.[1] Von diesem abgetrennten Teil gelangten jedenfalls Stücke nach Taiga (falsche Schreibweise Tajgha oder Taïga). Dieser Ort liegt nicht bei Krasnojarsk, sondern ist eine Station an der sibirischen Eisenbahn, südöstlich gelegen von Tomsk. In der russischen Literatur findet sich nirgends eine Angabe vor über den Fund eines Meteoreisens bei Taiga. Ein solcher Ort existiert nicht bei Krasnojarsk.

Der in der Richtung seiner flachen Form durchschnittene Block hat auf der geschliffenen Fläche zur Mitte die Durchmesser von 23 und 18 cm. In verschiedenen Richtungen ist er von feinen Spalten durchsetzt, wie solches ersichtlich aus der beigelegten Photographie. Nach Ätzung der Fläche mit 1% Salpetersäure traten in seinem schaligen Aufbau nach den Oktaederflächen ungewöhnlich große, vom Außenrande ausgehende, zur Trias abgegrenzte, lappenförmige, vielfach ausgebuchtete Bildungen hervor (in der Photographie durch hellere Färbung sich scharf abhebend), in denen runde Troilitknollen im Durchmesser bis 8 mm und viele kleinere sowie auch verzweigte Schreibersitkristalle eingeschlossen sind. Die lappenförmigen Bildungen, stellenweise bis 16 cm lang und bis 9 cm breit, bewahrten selbst nach erfolgter Ätzung den durch Politur erhaltenen Glanz, und weit lichter gefärbt als die übrige Trias, sind sie scharf zur letzteren abgegrenzt. An dem durchwegs in seiner ganzen Trias stark feinkörnig gefleckten Eisen treten in den lappenförmigen Bildungen die Flecken nur undeutlich hervor und fehlen ganz an dem die Troilitknollen und Schreibersitkristalle sehr breit umgebenden Epikamazit. Die von einer feinen Schreibersitzone umgebenen Troilitknollen, deren einzelne in ihrem Zentrum Graphit einschließen, sind breit umsäumt von einem Hof von Epikamazit, der stellenweise sich in großer Ausdehnung verlängert und sich in die lappenförmigen Bildungen verliert. In gleicher Weise sind die Schreibersitkristalle vom Epikamazit umgeben, der namentlich an diesen eine noch größere Ausdehnung besitzt. Die 1—1·5 mm breiten Kamazitlamellen sind sehr lang, gerade und meist stark geschart, begrenzt von stark glänzendem Taenit. In ihrer Entwicklung setzen sie sich in gleicher Richtung weniger deutlich in die lappenförmigen

[1]) A. Khlaponin, Quelques mots sur la météorite trouvée près de la Toubil, arrondis. d'Atschinsk, gouv. de Jénisseisk. Verhandl. der kais. russ. Mineral. Gesellsch. St. Petersburg, II. Serie, Bd. 35, p. 233, 1898.

Gebilde fort und brechen unmittelbar ab an der äußeren Grenze des die Troilitknollen und Schreibersitkristalle umgebenden Epikamazits. Von Taenit umgrenzt, schließen die Kamazitlamellen reichlich Plessitfelder ein, die gleich dem Kamazit fein abgekörnt fleckig sind. Prof. C. Kleis gibt an, daß Taiga sich von Tubil unterscheide, daß ersterer fein abgekörnt ist, während dem von Tubil diese Eigenschaft abgehe; es beruht das wohl einzig auf unrichtiger Ätzung. Taiga ist mit Tubil zu vereinigen.

St. Petersburg, Museum des Berginstituts, 1911 VI.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17



1. Strukturbild von Augustinovka. Vergrößert $1\frac{1}{4}$ mal.

Autor photographiert.

2. Strukturbild von Tubil. Verkleinert 2 mal.

Notizen.

Jahresbericht für 1910

von

Dr. Franz Steindachner.

Einleitung.

Se. k. u. k. Apost. Majestät haben mit Allerh. Entschließung vom 29. Januar 1910 dem ad personam in die VI. Rangsklasse eingereihten Kustos I. Klasse am k. k. naturhistorischen Hofmuseum Dr. Emil v. Marenzeller aus Anlaß der von ihm erbetenen Versetzung in den dauernden Ruhestand das Komturkreuz des Franz-Josefs-Ordens und mit Allerh. Entschließung vom 2. Juli 1910 dem Kustos I. Klasse und Privatdozenten Dr. Michael Haberlandt den Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors Allergnädigst zu verleihen geruht.

Sr. k. u. k. Apost. Majestät Oberstkämmerer Se. Exzellenz Graf v. Gudenus hat laut Erlaß vom 30. Januar 1910 Z. 298 den Kustos II. Klasse Friedrich Siebenrock zum Kustos I. Klasse, den mit dem Titel und Charakter eines Kustos II. Klasse bekleideten Kustos-Adjunkten Dr. Hans Rebel zum Kustos II. Klasse, laut Erlaß vom 8. März 1910 Z. 742 den Assistenten Dr. Karl Rechinger zum Kustos-Adjunkten, den Volontär Dr. Friedrich Blaschke zum Assistenten, laut Erlaß vom 5. August 1910 Z. 21177 den Volontär Dr. Josef Bayer zum Assistenten ernannt, ferner laut Erlaß vom 15. April 1910 Z. 1261 und vom 23. September desselben Jahres Z. 2775 die Intendanz ermächtigt, Dr. Friedrich Trauth und Dr. Otto Pesta als Volontäre (mit Adjutum), ersteren an der geologisch-paläontologischen, letzteren an der zoologischen Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Verwendung zu nehmen.

Prof. Dr. Emil v. Marenzeller wurde auf sein Ansuchen in den bleibenden Ruhestand versetzt und trat am Beginn des Jahres 1910 aus dem Verbande des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. Die Intendanz bedauert den Abgang dieses hochverdienten Gelehrten, der seit dem Jahre 1873 die Sammlungen der Poriferen, Coelenteraten, Echinodermen und Würmer verwaltete, zu einer hohen Blüte brachte und zahlreiche Abhandlungen über dieselben veröffentlichte, namentlich über das während der «Pola»-Tiefsee-Expeditionen in der Adria, im östlichen Mittelmeere und im Roten Meere gesammelte, in sein Fach einschlägige zoologische Material, welches die kais. Akademie der Wissenschaften dem naturhistorischen Hofmuseum spendete. Die mustergiltige Schaustellung dieser Musealsammlungen im Schausaale XXI des im Jahre 1889 geöffneten Neubaues des naturhistorischen Hofmuseums ist sein eigenstes Werk und übertrifft an Übersichtlichkeit und Geschmack der Anordnung die anderer großer Museen.

Regierungsrat Direktor Franz Heger wurde von der École d'Anthropologie in Paris und von der Real Academia de la Historia in Madrid zum Korrespondenten ernannt. Die französische Regierung zeichnete ihn mit dem Titel eines Officier de l'Instruction publique aus.

Regierungsrat Kustos Szombathy wurde zum Vizepräsidenten der Anthropologischen Gesellschaft in Wien gewählt, Kustos Fr. Siebenrock zum korrespondierenden Mitgliede der Sociedada Portuguesa de Sciencias Naturais in Lissabon, Kustos A. Handlirsch von der Société entomologique de Belgique in Brüssel, von der russischen entomologischen Gesellschaft in St. Petersburg zum Ehrenmitgliede und von dem ersten internationalen Entomologenkongresse in Brüssel zum Mitgliede des ständigen Komitees des internationalen Entomologenkongresses ernannt.

Das Museum war an 255 Tagen dem Besuche des Publikums geöffnet. Die Gesamtzahl der Besucher, welche die Tourniquets passierten, betrug 308.705 Personen. Davon entfallen 244.545 auf die Sonn- und Feiertage, 8104 auf die Zahltage. Der stärkste Besuch fand wie alljährlich am Pfingstmontag statt, an welchem 9941 Personen die Schausammlungen besichtigten. Der nächst stärkste Besuch fiel auf den Ostermontag (9487 Personen). Infolge des im laufenden Jahre in Graz abgehaltenen internationalen Zoologenkongresses und der internationalen ersten Jagdausstellung in Wien war der Musealbesuch von ausländischen Fachgelehrten, die jeden Tag freien Eintritt hatten, ein überaus zahlreicher.

Am 15. Februar beehrten Ihre k. u. k. Hoheit Frau Prinzessin Agnes und am 8. November Ihre k. u. k. Hoheiten Prinz Leo Karl und Prinz Wilhelm Franz Josef das Museum mit einem längeren Besuche.

Korporativ besuchten das Museum, teilweise auch an Zahltagen bei freiem Eintritt, die zahlreichen Zöglinge der verschiedenen allgemeinen Gewerbefortbildungsschulen in Wien, vieler öffentlicher und privater Bürgerschulen für Knaben und Mädchen in Wien, Kritzendorf und Preßbaum, der Knabenvolksschule in Polnisch-Ostrau, des Verbandes jugendlicher Arbeiter in Wien, der katholischen Lehrerbildungsanstalt in Währing, der städtischen Lehrerinnenbildungsanstalt in Döbling und Preßburg, der Handelsschule «Alina», der neuen Wiener Handelsakademie, der städtischen Handelsakademie in Gablonz, der steiermärkischen Landesackerbauschule, der höheren Lehranstalt für Wein- und Obstbau in Klosterneuburg, der Mission St. Gabriel in Mödling und der Mechitaristenkongregation in Wien und die Zöglinge des VI. Jahrganges der Infanteriekadettenschule in Kamnitz, endlich zahlreiche Mitglieder des internationalen Kältekongresses und des Wohnungskongresses.

Über Ansuchen des Komitees der I. internationalen Jagdausstellung in Wien wurden mit Genehmigung des Oberstkämmereramtes zahlreiche, meist sehr kostbare Objekte aus den Sammlungen des naturhistorischen Hofmuseums für verschiedene Pavillons dieser Ausstellung leihweise abgegeben, und zwar Jagdtrophäen Sr. Majestät des Kaisers und Sr. Exzellenz des Herrn Grafen Hans Wilczek (Gemsen), mehrere Adler, Falken und Geier, ein vollständiges Skelett des Riesenhirsches *(Cervus megaceros)* aus Irland, zahlreiche andere diluviale Tierreste nebst einer großen Auswahl prähistorischer Funde und verschiedener Jagdgegenstände.

Die Sammlungen des Museums wurden auch im Laufe dieses Jahres in hervorragender Weise durch Ankäufe und Geschenke vermehrt, von denen hier nur die bedeutendsten erwähnt werden sollen.

Für die zoologische Abteilung wurde die große Sammlung paläarktischer Coleopteren von Herrn Oberstleutnant Friedrich Hauser unter sehr günstigen Bedingungen erworben. Am Ende des Jahres konnte etwa die Hälfte des Bestandes dieser Sammlung (12.481 Arten in 62.073 Exemplaren) übernommen werden.

Für die mineralogisch-petrographische Abteilung wurden eine prächtige Stufe von Langban, die gediegen Blei und Kupfer nebeneinander zeigt, ein loser Kristall von Perowskit, über 3 cm groß, ferner ein loser Kristall des seltenen Hambergits von Madagaskar und ein 7·5 cm großes, mugelig geschliffenes Stück vom persischen Türkis angekauft.

Unter den Ankäufen für die paläontologischen Sammlungen ist als wichtigstes Objekt das Skelett von *Machaerodus (Smilodon) neogaeus* aus den Pampastonen erwähnenswert.

Zu den bedeutendsten Erwerbungen für die anthropologisch-ethnographische Abteilung gehören der Ankauf einer Sammlung von 150 Fundstücken von Watsch und St. Michael in Krain, von La-tène-Fundstücken von der Insel Veglia sowie von 74 Nummern sibirischer Altertümer, von 60 Nummern Calchaqui-Altertümern, altchinesischer Terrakotten nebst 4 Bronzespiegeln.

Die kais. Menagerie in Schönbrunn sendete 101 Säugetierkadaver (60 Arten) ein, darunter eine Giraffe und ein sumatranisches Nashorn, ferner zwei Prachtexemplare des mexikanischen Leguans und eine neuholländische Riesenschlange *(Python molurus)*.

Herr Philipp v. Oberländer spendete der zoologischen Abteilung acht große gestopfte Säugetiere von hohem Werte, darunter ein erwachsenes Exemplar des überaus seltenen sogenannten weißen Nashorns aus Zentralafrika, ein Exemplar von *Ovis canadensis stonei* All. und von *Cervus aristotelis* Cuv., diverse Felle etc. Die Herren Graf Ernst und Karl Hoyos widmeten dem Museum von den Ergebnissen ihrer Jagdexpedition nach Ostgrönland ein vollständiges Skelett und 3 Schädel von Moschusochsen, 3 Eisbärenschädel, 1 Skelett und 4 Schädel von 5 Robbenarten, 1 Polarfuchs und 4 Felle.

Nach Schluß der ersten internationalen Jagdausstellung liefen zahlreiche Spenden von Säugetier- und Vogelpräparaten ein, und zwar von den Herren Magnus K. Giaever in Christiania, v. Björkenstamm und Kammerherrn L. v. Löwenskiöld in Stockholm, Baron Göbel (eine Gruppe kämpfender Hirsche), von dem bosnischen Landesmuseum in Sarajevo, vom Gouvernement in Victoria (Britisch-Kolumbien) durch Herrn Altmann, von Mr. Pike und der optischen Anstalt Görz (photographische Tieraufnahmen).

Herr Baron N. Charles Rothschild, welcher schon in früheren Jahren der lepidopterologischen Sammlung wertvolle Sendungen von Schmetterlingen widmete, übergab im laufenden Jahre eine Serie von Schmetterlingen, großenteils aus England und Portugal stammend, als Geschenk.

Größere Schmetterlingssammlungen spendeten ferner Herr Franz Fleischmann als Nachtrag zu der im Vorjahre übergebenen Sammlung seines verstorbenen Sohnes Friedr. Fleischmann und Frau Anna Hauser aus dem Nachlasse ihres verstorbenen Gatten Fritz Hauser.

Die mineralogisch-petrographische Abteilung wurde durch eine Schenkung des Herrn Kommerzialrates J. Weinberger um 508 Meteordünnschliffe, eine Platte des als «Goamus-Eisen» beschriebenen Mukeropblockes und ein Hauptstück des oktaedrischen Eisens von Shrewsbury, York Co., Penns., bereichert.

Die anthropologisch-ethnographischen Sammlungen verdanken wertvolle Bereicherungen der kais. Akademie der Wissenschaften durch die Übergabe sämtlicher Funde (380 Stück) aus der Fliegenhöhle von St. Canzian im Küstenlande, welche auf ihre Kosten im Laufe des Jahres ausgegraben worden waren, sowie der k. k. Zentralkommisson für Kunst- und historische Denkmale, welche dem Museum einige Funde von Absberg, von Kirchberg am Wagram und von Chocimierz geschenkweise überließ.

Von der im Auftrage des Museums unternommenen Expedition Grauers nach Innerafrika, welche am 1. November 1909 von Mombassa aus angetreten wurde und mit Grauers Rückkehr nach Mombassa im April 1911 ihren Abschluß fand, kamen im Laufe des Jahres 1910 sechs große Sendungen wohlbehalten in Wien an. Ein vollständiger Bericht über die Gesamtausbeute dieser so erfolgreichen Reise kann erst nach Eintreffen der Schlußsendung und nach genauer Sichtung und Präparierung des gesamten Materiales in einem der nächsten Jahre gegeben werden.

Im Laufe des Jahres 1910 wurden in den einzelnen Kästen der Schausammlungen sämtlicher Abteilungen bedeutende Verschiebungen und Neuaufstellungen vorgenommen.

In der Abteilung der Vögel wurden zwei Gruppen von Eiderenten und Sturmvögeln sowie Einzelpräparate einer Schmarotzer- und Bürgermeistermöwe, Schweifkitta und eines Auerhahnes neu aufgestellt und ältere, minder gelungene, verblaßte Präparate entfernt.

In den Schausälen der Säugetiere fanden infolge der Einreihung zahlreicher wertvoller Neuerwerbungen meist großer, vollendet präparierter Exemplare seltener Arten bedeutende Veränderungen statt, so insbesondere in den Schaukästen der Robben, der Antilopen und Schafe. Die von Baron Göbel gespendete Gruppe kämpfender Hirsche, ausgeführt von den Gebrüdern Hodek, wurde in dem Vestibül des ersten Stockwerkes frei aufgestellt.

Im Saale V der mineralogischen Abteilung wurde eine Riesenplatte von finnländischem Kugelgranit und eine Gneisplatte mit fremden Einschlüssen aus dem Odenwald in Wandrahmen zur Ausstellung gebracht.

In der Schausammlung der geologisch-paläontologischen Abteilung wurde eine Anzahl von größeren neuen Erwerbungen eingereiht, darunter: *Glyptodon-* und *Panochthus*-Reste der Kollektion Kruschek, dann ein Modell des *Arsinoëtherium*-Schädels im Saale X, ein Panzer von *Testudo Ammon* aus dem Eozän im Saale IX.

Im Saale XI der prähistorischen Sammlung kam ein neuer Fensterkasten zur Aufstellung, in welchem die neolithischen Funde mit bemalter Keramik in der Bukowina untergebracht wurden.

In dem Nebenraume XIX A der ethnographischen Sammlung wurde der Wandschrank, welcher bisher peruanische Altertümer enthielt, geräumt und in demselben die neu angekauften Calchaqui-Altertümer aufgestellt. In dem Seitengange des Stiegenhauses wurde die dort durch mehrere Jahre zur Schau gebrachte Sammlung von Lommer eingezogen und ein Teil der großen Laossammlung Raquez' zur zeitweiligen Aufstellung gebracht.

Aus dem Reisefonde des Museums wurden zur Vornahme wissenschaftlicher Studien- und Forschungsreisen dem Intendanten Hofrat Steindachner, den Direktoren Heger, Ganglbauer und Berwerth, den Abteilungsleitern Kittl und Dr. Zahlbruckner, den Kustoden Anton Handlirsch, Dr. Rebel und den Assistenten Dr. Holdhaus und Blaschke Subventionen erteilt.

Intendant Hofrat Steindachner wurde von Seite des hohen Oberstkämmereramtes mit der Vertretung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums bei der Eröffnung des ozeanographischen Museums betraut. Mit Genehmigung des hohen Oberstkämmereramtes nahm Direktor L. Ganglbauer als Delegierter der zoologischen Abteilung des naturhistorischen Hofmuseums an dem VIII. Zoologenkongresse in Graz, Kustos A.

Handlirsch in gleicher Eigenschaft an dem I. internationalen Entomologenkongresse in Brüssel und Abteilungsleiter Kustos Dr. Zahlbruckner als Delegierter der botanischen Abteilung an dem III. internationalen botanischen Kongresse in Brüssel teil.

Die Erwerbungen der zoologischen Abteilung an Tieren betrugen 95.884 Exemplare in 20.266 Arten; von diesen entfallen auf die Insekten 86.157 Exemplare, die sich auf 18.463 Arten verteilen. An Wirbeltieren wurden erworben 3456 Exemplare in 857 Arten.

Die Pflanzensammlungen vermehrten sich im ganzen um 11.191 Nummern. Durch Geschenke und Widmungen erhielt die botanische Abteilung 5230, durch Tausch 2257, durch Kauf 3604 Nummern.

In der mineralogisch-petrographischen Abteilung erfuhr die Meteoritensammlung eine Vermehrung von 5 Stück Meteoriten im Gewichte von 16.911 gr, davon entfallen 4 Stück auf die Eisenmeteoriten von 16.890 gr und 1 Stück auf die Steinmeteoriten im Gewichte von 21 gr. Für die Sammlung sind drei Fallorte neu. Die Sammlung der Minerale erhielt einen Zuwachs von 590, der Gesteine von 524 Stücken, die Dünnschliffsammlung von 135 Dünnschliffen. Sonst wurden noch 5 Edelsteine, 19 Hüttenprodukte und 9 Glasmodelle von Diamanten erworben.

Das Einlaufjournal der geologisch-paläontologischen Abteilung weist 97 Posten neuer Erwerbungen auf, von denen 24 angekauft, 3 durch die Musealbeamten während ihrer Reisen aufgesammelt, 1 durch Tausch erworben wurden. Der Rest verteilt sich auf Geschenke.

Von Sr. k. u. k. Apostol. Majestät wurden der ethnographischen Sammlung allergnädigst zugewiesen 2 chinesische Porzellanvasen, ferner 1 Turm aus Elfenbein und 2 silberne, teilweise vergoldete Schalen. Als Geschenk liefen für die ethnographische Sammlung 20, durch Sammlungen 2, im Austausche 1, durch Ankäufe 10 Posten ein, für die anthropologisch-prähistorische Sammlung 11 Posten als Geschenke, 11 durch Ankauf und 1 Posten durch Aufsammlungen auf Kosten des Museums.

Der Zuwachs der Bibliothek der zoologischen Abteilung beträgt an Einzelwerken und Separatabdrücken 789 Nummern in 804 Teilen, von denen durch Ankauf 28 Nummern in 31 Teilen, als Geschenk 719 Nummern in 727 Teilen und im Tausche 42 Nummern in 46 Teilen erworben wurden.

An Zeit- und Gesellschaftsschriften liefen 300 Nummern in 369 Teilen ein, davon 88 Nummern in 123 Teilen (2 Nummern neu) durch Ankauf und 212 Nummern in 246 Teilen (4 Nummern neu) im Tausche gegen die «Annalen» ein.

Die Bibliothek der botanischen Abteilung vermehrte sich um 112 Nummern in 232 Teilen an Einzelwerken und Separatabdrücken, von denen 18 Nummern in 74 Teilen angekauft, 19 Nummern in 25 Teilen im Tausche, 75 Nummern in 133 Teilen als Geschenk erworben wurden. An Zeitschriften liefen ein 86 Nummern in 123 Teilen. Davon entfallen 46 Nummern in 54 Teilen auf Ankauf, während 38 Nummern in 67 Teilen durch die Intendanz einliefen und 2 Nummern in 2 Teilen als Geschenk erhalten wurden.

Die Bibliothek der mineralogisch-petrographischen Abteilung erhielt an Einzelwerken und Sonderabdrücken einen Zuwachs von 96 Nummern in 102 Teilen, und zwar durch Ankauf 36 Nummern in 40 Teilen, als Geschenk 32 Nummern in 34 Teilen, im Tausche 28 Nummern in 28 Teilen. An Zeit- und Gesellschaftsschriften wurden erworben 72 Nummern in 144 Teilen, hievon durch Kauf 35 Nummern in 68 Teilen, durch Tausch (durch die Intendanz) 29 Nummern in 40 Teilen, als Geschenk 8 Nummern in 36 Teilen.

Der Zuwachs der Bibliothek der geologisch-paläontologischen Abteilung beträgt:

a) Einzelwerke und Sonderabdrücke 120 Nummern in 135 Teilen, von denen 39 Nummern in 49 Teilen angekauft, 38 Nummern in 41 Teilen im Tausche gegen die «Annalen» erworben und 43 Nummern in 45 Teilen als Geschenk übergeben wurden.

b) Zeitschriften 146 Nummern in 301 Bänden, und zwar durch Kauf 31 Nummern in 45 Bänden, durch Tausch gegen die «Annalen» 93 Nummern in 144 Bänden, als Geschenk 22 Nummern in 112 Bänden.

c) Karten 15 Nummern in 112 Blatt (4 Nummern in 4 Blatt neu), und zwar durch Kauf 5 Nummern in 12 Blatt, durch Tausch gegen die «Annalen» 7 Nummern in 78 Blatt, als Geschenk 3 Nummern in 22 Blatt.

Die Bibliothek der anthropologisch-prähistorischen Sammlung erhielt im laufenden Jahre: *a)* an Einzelwerken und Separatabdrücken 118 Nummen in 124 Teilen, davon als Geschenk 12 Nummern in 17 Teilen, von der Anthropologischen Gesellschaft 80 Nummern in 81 Teilen, durch die Intendanz 2 Nummern in 2 Teilen, durch Ankauf 24 Nummern in 24 Teilen; *b)* an periodischen Schriften durch Ankauf 23 Nummern in 23 Teilen, als Geschenk 5 Nummern in 5 Teilen, im Tauschwege 102 Nummern in 106 Teilen, im ganzen 130 periodische Schriften. An dem Tauschverkehre partizipierte die Anthropologische Gesellschaft[1]) in Wien durch 61 Vereine und Redaktionen mit 81 und die Intendanz des Museums durch 21 Vereine und Redaktionen mit 21 Publikationen.

Die Bibliothek der ethnographischen Sammlung bezog an Einzelwerken und Sonderabdrücken 160 Nummern in 183 Teilen, davon 33 Nummern in 40 Teilen als Geschenk, 25 Nummern in 25 Teilen durch die Intendanz, 59 Nummern in 67 Teilen durch die Anthropologische Gesellschaft und 4 Nummern in 51 Teilen durch Ankauf. An laufenden Zeitschriften vermehrte sich dieselbe Sammlung um 189 Nummern in 215 Teilen, von diesen wurden 31 Nummern in 40 Teilen durch Ankauf, 69 Nummern in 81 Teilen durch die Anthropologische Gesellschaft,[2]) 80 Nummern in 83 Teilen durch die Intendanz (im Tausche gegen die «Annalen») erworben.

Der Zuwachs an Photographien beträgt 1056.

Übersicht des Gesamtstandes der fünf Fachbibliotheken des k. k. naturhistorischen Hofmuseums am Schlusse des Jahres 1910.

	Einzelwerke und Separatabdrücke		Zeitschriften		Karten		Photographien und Bilder
	Numm.	Teile	Numm.	Teile	Numm.	Teile	
Zoologische Abteilung . . .	25755	31000	824	12448	—	—	—
Botanische » . . .	12961	16228	357	4761	—	—	—
Mineralogisch-petrographische Abteilung	15139	16147	237	7166	—	—	—
Geologisch - paläontologische Abteilung	14439	15905	592	9880	814	8922	6824
Anthropologisch - prähistorische Sammlung	3848	6416	223	4263	—	—	—
Ethnographische Sammlung .	5336	6453	466	6056	—	—	9842
	77478	92149	2699	44574	814	8922	16666

[1-2]) Gegen Ersatz der Kosten der von der Anthropologischen Gesellschaft abgegebenen Exemplare ihrer «Mitteilungen».

I. Das Personale.

(Stand vom Dezember 1910.)

K. u. k. Intendanz.

Intendant:

Steindachner Dr. Franz, k. u. k. Hofrat.

Zugeteilt:

Hold Richard Freiherr von Ferneck, Hofkonzipist I. Klasse.

Hofmuseums-Aufseher:

Groß Josef (bis Ende März).
Fiala Johann (vom 1. April bis 31. Okt.).
Mendyka Johann (vom 1. Nov. ab).
6 Hofmuseums-Diener I. Klasse, 6 Hofmuseums-Diener II. Klasse, 1 Portier, 17 Hausdiener.

Zoologische Abteilung.

Direktor:

Ganglbauer Ludwig (mit Titel und Charakter eines Regierungsrates).

Kustoden I. Klasse:

Lorenz Ritter von Liburnau Dr. Ludwig, Honorardozent für Zoologie an der k. k. Hochschule für Bodenkultur (mit dem Titel eines a. o. Professors).
Kohl Franz Friedrich.
Siebenrock Friedrich.

Kustoden II. Klasse:

Handlirsch Anton.
Sturany Dr. Rudolf.
Rebel Dr. Hans, Dozent für Zoologie an der k. k. Hochschule für Bodenkultur (mit dem Titel eines a. o. Professors).

Kustos-Adjunkten:

Penther Dr. Arnold.
Toldt Dr. Karl.

Assistenten:

Attems Dr. Karl Graf.
Holdhaus Dr. Karl.
Pietschmann Dr. Viktor.

Volontär (mit Adjutum):

Pesta Dr. Otto.

Präparatoren:

Schlereth Max Freiherr von.
Kolař Peter.
Wald Franz.
Radax Georg.

Botanische Abteilung.

Kustos II. Klasse und Leiter:

Zahlbruckner Dr. Alexander.

Kustos-Adjunkten:

Keißler Dr. Karl Ritter von.
Rechinger Dr. Karl.

Präparator:

Buchmann Ferdinand.

Mineralogisch-petrographische Abteilung.

Direktor:

Berwerth Dr. Friedrich (mit dem Titel und Charakter eines Regierungsrates), o. ö. Universitätsprofessor.

Kustos II. Klasse:

Köchlin Dr. Rudolf.

Kustos-Adjunkt:

Wachter Dr. Ferdinand.

Volontär:

Hlawatsch Dr. Karl.

Aushilfspräparator:

Nimmerrichter Johann.

Geologisch-paläontologische Abteilung.

Kustos I. Klasse und Leiter:

Kittl Ernst, Privatdozent für Paläontologie und praktische Geologie (mit dem

Titel eines a. o. Professors an der k. k. technischen Hochschule in Wien).

Kustos-Adjunkt:

Schaffer Dr. Franz X.

Assistent:

Blaschke Dr. Friedrich.

Volontär:

Müller Oskar von.

Präparator:

Unterreiter August.

Anthropologisch-ethnographische Abteilung.

Direktor:

Heger Franz (mit Titel und Charakter eines Regierungsrates).

Kustos I. Klasse (VI. Rangsklasse ad personam):

Szombathy Josef (mit Titel und Charakter eines Regierungsrates).

Kustos I. Klasse:

Haberlandt Dr. Michael, Privatdozent für allgemeine Ethnographie an der k. k. Universität zu Wien (mit dem Titel eines a. o. Universitätsprofessors).

Volontär (mit Adjutum):

Bayer Dr. Josef.

Zu Konservierungsarbeiten in Verwendung:

Frau Marie Hein.

Präparatoren:

Brattina Franz.
Zeidler Paul.
Ziskal Johann.

II. Musealarbeiten.

a) Zoologische Abteilung.

Direktor: Regierungsrat Ludwig Ganglbauer.

α) Gruppe der Poriferen, Coelenteraten, Echinodermen und Würmer (Assistent Dr. Karl Graf Attems).

Da Dr. Karl Graf Attems die Verwaltung der Sammlung erst im Frühjahr übernommen hat, mußte er sich im Laufe des Jahres auf eine Orientierung in der Sammlung und in der einschlägigen Literatur beschränken.

Benutzt wurde die Sammlung längere Zeit von Dr. Theodor Odhner aus Upsala, der einen großen Teil der Trematodensammlung durchgesehen und die Bestimmungen rektifiziert hat.

β) Gruppe der Crustaceen, Pantopoden, Arachnoideen, Myriapoden und Onychophoren (Kustos-Adjunkt Dr. A. Penther, Assistent Dr. Karl Graf Attems und Volontär [mit Adjutum] Dr. O. Pesta).

Die im abgelaufenen Jahre gemachten Erwerbungen wurden zum Teile determiniert und den Sammlungen einverleibt.

Dr. Karl Graf Attems bearbeitete die von ihm während seiner Reise nach Mazedonien-Albanien gemachte Ausbeute von Myriapoden und anschließend daran das ganze im Museum befindliche, noch unbestimmte Materiale aus den angrenzenden Balkanländern. Ferner wurde von ihm die Katalogisierung der gesamten Myriapodensammlung in Angriff genommen, wobei Graf Attems sich der ausgiebigen Hilfe von Dr. A.

Glinkiewicz erfreute. Durchgeführt wurde bisher der Katalog fast der ganzen Diplopodensammlung.

Dr. O. Pesta bearbeitete die Copepodensammlung des zweiten und dritten Expeditionsjahres Sr. Maj. Schiff «Pola» (1891—1892). Hierauf wurde von ihm die Bestimmung der von Dr. Rechinger in Samoa erbeuteten Decapoden begonnen, wobei gleichzeitig eine Revision des Materiales in den Sammlungen durchgeführt werden konnte. Die Untersuchung einiger von Dr. Holdhaus in Hochgebirgsseen Kärntens und von Dr. O. Pesta in einem Hochgebirgssee Tirols gefundenen Entomostraken gab Anlaß zu einer Publikation.

Sammlungsmateriale wurde zur Bearbeitung anvertraut den Herren Prof. Kulczynski in Krakau und Dr. F. Roewer in Bremen.

Die Fachbibliothek wurde außer von Beamten anderer Abteilungen des Museums benützt von den Herren Ed. Reimoser (Mödling), Dr. A. Rogenhofer (Wien), Hofr. Prof. Toula (Wien) u. a.

In schriftlichen oder mündlichen Verkehr traten außerdem die Herren Dr. Fuchs (Vöslau), E. W. Sexton (Plymouth), Dr. Steuer (Innsbruck), A. Horn (Wien) u. a.

γ) Gruppe der Orthopteren und Coleopteren (Direktor Ganglbauer und Assistent Dr. K. Holdhaus).

Orthopteren. Neben den durch die Vermehrung der Sammlung bedingten laufenden Arbeiten wurde von Dr. Holdhaus die Neuaufstellung der großen Orthopterenfamilie der Phasmiden in Angriff genommen. Die Arbeit schreitet relativ langsam vorwärts, da die mühsame Reparatur der zahlreichen in der Sammlung enthaltenen zerbrochenen Exemplare sehr viel Zeit in Anspruch nimmt.

Vergleichsmateriale entlehnten aus der Orthopterensammlung die Herren Dr. Malcolm Burr in Dover, Ermanno Giglio-Tos in Turin, Dr. R. Shelford in Oxford, R. Ebner und Dr. H. Karny in Wien.

Coleopteren. Direktor Ganglbauer setzte die Bestimmung und Ordnung der Malacodermen fort und begann neben der Einreihung von Coleoptereneinläufen mit der Einordnung der großen Sammlung des Oberstleutnants Friedrich Hauser, von welcher bis Ende 1910 etwa die Hälfte ihres Bestandes (12.481 Arten in 62.073 Exemplaren) übernommen wurde. Bei dem außerordentlichen Zuwachs, namentlich an asiatisch-paläarktischen Arten, welchen die Musealsammlung durch das Hausersche Materiale gewinnt, macht die Einverleibung desselben eine sehr erweiterte Neuaufstellung aller artenreichen paläarktischen Gattungen unvermeidlich. Im Berichtsjahre wurde ein Teil der Hauserschen Cerambyciden und Carabiden nach der neuesten einschlägigen Literatur revidiert und eingeordnet.

Aus den Sammlungsbeständen revidierte Oberpostrat Romuald Formánek in Brünn die paläarktischen Rhynchitinen, Franz Heikertinger in Wien die Gattung *Orestia,* Dr. Fritz Netolitzky in Czernowitz einige Gruppen der Gattung *Bembidium,* Dr. Franz Spaeth in Wien einige Cassidinengenera. Determinationen von Einläufen verdanken wir den Spezialisten Dr. Max Bernhauer in Grünburg (Staphyliniden), Alfred Kniž in Wien (paläarktische Hydrophiliden), Adolf Schmidt in Berlin (persische *Aphodius*), Alois Wingelmüller in Wien *(Cionus* und *Coccinellidae).*

Unsererseits wurden Determinationen besorgt für das bosnisch-herzegowinische Landesmuseum in Sarajevo, G. C. Champion in Horsell, V. M. Duchon in Rakonitz, Antonio d'Amore Fracassi in Cerchio, Forstrat Alois Gobanz in Eisenkappel, Dr. Ed. Karaman in Spalato, Otto Leonhard in Blasewitz, Dr. A. J. Müller

in Bregenz, Prof. Dr. Josef Müller in Triest, Peter Novak in Spalato, B. G. Rye in Kopenhagen, Prof. Dr. John Sahlberg in Helsingfors, Artur Schatzmayr in Triest, Direktor Sparre-Schneider in Tromsö, G. Paganetti in Vöslau, Viktor Stiller in Agram und für die zahlreichen Besucher der Abteilung.

δ) Gruppe der Apterygogenen, Thysanopteren, Isopteren, Corrodentien, Mallophagen, Siphunculaten, Embiarien, Perlarien, Odonaten, Plectopteren, Neuropteren, Panorpaten, Phryganoiden, Dipteren, Suctorien und Hemipteren (Kustos II. Klasse A. Handlirsch).

In der Hauptsammlung der Hemipteren gelangten die Singzikaden (Stridulantien) nach Distants Katalog zur Neuaufstellung. Bei dieser Gelegenheit wurden die im Laufe der letzten Dezennien angesammelten Massen von Inserenden bestimmt. Diese überaus reiche Sammlung mit ihren prächtigen Formen bildet jetzt eine Zierde des Museums und umfaßt über 70 Laden.

Die Neuetikettierung aller Dipterensammlungen und Inserenden wurde zu Ende geführt und die einheitliche Neuordnung des bereits in den Vorjahren nach Familien sortierten, nach Hunderttausenden zählenden Materiales in bezug auf Genera und Spezies begonnen. Diese Arbeit wurde für die Familie *Bibionidae* von Dr. Wolfg. Ritter, für die Gattung *Chilosia* von Dr. Eug. Michl, für die Ptychopteriden, Simuliden, Orphnephiliden, Psychodiden, Blephароceriden, Dixiden, Nemestriniden, Midasiden, Apioceriden, Acanthomeriden und Rhyphiden von Handlirsch, für die Asiliden, Bombyliiden, Tipuliden, Tabaniden und Acroceriden eifrigst von Dr. Penther durchgeführt, so daß jetzt bereits an die definitive Neuaufstellung geschritten werden kann. Mit der Ordnung und Bestimmung der Acalypteren beschäftigte sich in dankenswerter Weise Herr Fr. Hendel.

Unser Thysanuren- und Collembolenmateriale wurde gelegentlich der Bearbeitung der Uzel-Ausbeute (Ceylon) von Dr. W. Ritter geordnet. Mit der Bestimmung der Thysanopteren ist Dr. F. Schmutz in Innsbruck beschäftigt, mit jener der Termiten Dr. Nils Holmgren in Stockholm. Die von Ch. Rothschild revidierte Sammlung der Suctorien wurde neu aufgestellt. Endlich konnte noch eine größere Serie von Kopalinsekten aus dem Nachlasse G. Mayrs durch Handlirsch bestimmt werden.

Bestimmungsarbeiten wurden ausgeführt für das Museum in München, für die Augenklinik des Hofr. Fuchs, die Yale University, die Herren Prof. Purkyné in Prag, E. Stichel in Berlin, F. Wagner in Wien, F. Knett in Karlsbad u. v. a.

Musealmateriale zu wissenschaftlichen Arbeiten benützten die Herren Dr. O. M. Reuter und Poppius in Helsingfors, Dr. G. Horvath und Kertesz in Budapest, Dr. Schouteden in Brüssel, Dr. K. Sulc in Michalkowitz, A. L. Montandon in Bukarest, W. L. Distant in London, W. Rübsaamen in Berlin, F. Hendel in Wien, Th. Becker in Liegnitz, F. Villeneuve in Rambouillet, C. Riedel in Ürding, Dr. F. Herrmann in Erlangen, G. Kröber in Hamburg, Dr. F. Klapalek in Karolinenthal, Dr. F. Schmutz in Innsbruck, L. Navas in Zaragoza, Dr. J. Desneux in Brüssel, Dr. Nils Holmgren in Stockholm, E. Brunetti in Kalkutta u. a.

ε) Gruppe der Lepidopteren (Kustos Prof. Dr. Rebel).

Behufs Neuaufstellung in der Hauptsammlung wurden die umfangreichen Materialbestände mehrerer Heterocerenfamilien (Sesiiden, Lasiocampiden u. a.) aus den bisher getrennt gehaltenen Sammlungen Baron Kalchbergs, Habichs und v. Schlags gesichtet und provisorisch aufgestellt. Die Sammlung v. Schlag gelangte vollständig zur Auflösung, wodurch bei 1500 Exemplare eingereiht wurden.

Überdies wurden alle kleineren Materialeinläufe erledigt und eingereiht.

Sehr viel Zeit beanspruchte die Neuanordnung und Aufstellung der großen entomologischen Sammlung, welche einen Teil des Privatmuseums Sr. k. u. k. Hoheit des Herrn Erzherzog Franz Ferdinand in der neuen Hofburg bildet.

Bestimmungen wurden unter anderen für nachstehende Institute und Personen ausgeführt: Ungarisches Nationalmuseum in Budapest, Zoologisches Universitätsinstitut in Czernowitz, Pflanzenphysiologische Versuchsstation in Dresden (Prof. Naumann), ferner für die Herren Dr. H. Brauns (Willowmore), Dr. D. Czekelius (Hermannstadt), Dr. A. Dampf (Königsberg), Dr. A. Drenowski (Sophia), Prof. Dr. Th. Goetschmann (Breslau), H. Hafner (Laibach), Franz Hauder (Linz), A. Janet (Paris), N. E. Kheil (Prag), Dir. Dr. St. Klemensiewicz (Neu-Sandez), Dr. A. Krauße (Asuni, Sardinien), O. Leonhard (Dresden), Karl Mitterberger (Steyr), E. Moebius (Dresden), I. Müller Rutz (St. Gallen), Rektor P. Nagel (Breslau), Dr. A. Partos (Breslau), Baron N. Charles Rothschild (London), Fr. Schille (Podhorce), Prof. John B. Smith (New-Brunswick), Franz Soja (Wien), O. Stertz (Breslau), A. Wettl (Doboj), Dr. E. Zugmeyer (München).

Baron W. Rothschild hatte die Freundlichkeit, seine an 1600 Exemplare umfassende Heterocerenausbeute aus Herkulesbad behufs Revision und Verwertung bei einer in Vorbereitung stehenden faunistischen Arbeit einzusenden.

Von Besuchern der Abteilung seien erwähnt die Herren Erzherzoge Leo Karl und Wilhelm Franz Josef und Baron N. Charles Rothschild (London).

Wie in den früheren Jahren wurde an den wöchentlichen Besuchstagen (Samstag) die wissenschaftliche Sammlung, namentlich die heimische Fauna betreffend, sehr stark in Benützung gezogen. An Sonntagen vormittags erfolgte mehrmals der korporative Besuch von Mitgliedern entomologischer Lokalvereine.

ζ) Hymenopteren (Kustos I. Klasse Franz Fr. Kohl).

Von der erworbenen G. Mayrschen Sammlung gelangten zur Bezettelung und Neuaufstellung (seit 15. März unter Beihilfe von Frl. Karoline Hellmayr) die Arten der Ameisengattungen *Lasius, Formica, Camponotus, Polyrhachis, Hemioptica* und *Echinopla*. Ferner wurde bezettelt der größere Teil der Mayrschen Chalcididensammlung (24 Laden) und das determinierte Dublettenmateriale der Mayrschen Formiciden.

Präparator Freih. M. v. Schlereth präparierte und bezettelte das reiche Cynipiden-Gallenmateriale der G. Mayrschen Dublettensammlung.

Determinationen wurden ausgeführt für Herrn Ch. Ferton (Chef d'artillerie) in Bonifacio und für die k. k. bakteriologische und Pflanzenschutzstation in Wien.

Benützt wurde die Sammlung von Herrn Dr. Ed. Zavattari in Turin.

η) Gruppe der Mollusken, Molluskoideen und Tunicaten (Kustos Dr. R. Sturany).

Die Neuaufstelluug der Conchylien der Hauptsammlung erstreckte sich auf weitere 120 Laden, so daß dieselbe bis zur Gattung 635 fortgeschritten erscheint.

Das Akquisitionsbuch weist von neuen Eingängen 682 Nummern auf. Bei den Eintragungen, Etikettierungen und anderen kalligraphischen Arbeiten bewährte sich wieder Herr Friedrich Matzka als ausgezeichnete Hilfskraft.

Es wurden hieramts natürlich zahlreiche Bestimmungen und Revisionen durchgeführt, welche in erster Linie unserer Sammlung zugute kommen, im übrigen aber Determinationen für auswärtige Interessenten besorgt, wie beispielsweise für das Missionshaus St. Gabriel bei Mödling.

Auskünfte wurden erteilt den Herren Hofrat C. Gerstenbrandt (Wien), Prof. Dr. C. Grobben, P. Hesse (Venedig), Hermann Maaßen (Wien), Prof. Dr. Fr. Werner und Otto Wohlberedt (Triebes).

Material zur Ansicht erhielten für kurze Zeit die Herren Prof. G. Dollfus (Paris), Prof. M. M. Schepman (Holland) und Oberstabsarzt Dr. A. Wagner (Dimlach bei Bruck a. M.).

Direkt benützt wurden die Sammlung und die Fachbibliothek von den Herren Prof. Dr. v. Arthaber, Kustos Dr. A. Dedekind, Josef Fleischmann, Prof. Dr. W. Friedberg aus Lemberg, stud. phil. Ludwig Kuščer, Dr. A. Oberwimmer, Prof. Dr. Th. Pintner, F. Poche, Dr. A. Rogenhofer, Doz. Dr. Fr. Schaffer, Hofrat Prof. Fr. Toula und Prof. Dr. V. Uhlig.

ϑ) Gruppe der Fische, Amphibien und Reptilien (Hofrat Dr. Steindachner, Kustos I. Klasse Friedr. Siebenrock, Assistent Dr. V. Pietschmann).

Die laufenden Musealarbeiten wurden wie in den Vorjahren gemeinschaftlich von Steindachner, Siebenrock und Pietschmann, die wissenschaftliche Bestimmung, Etikettierung und Katalogisierung der neuen Einläufe von Schildkröten und Krokodilen von Kustos Siebenrock, die sämtlicher übrigen Reptilien, der Amphibien und Fische von Steindachner ausgeführt.

Von Siebenrock wurden ferner Schildkröten für die Museen in München, Halle a. S. und Wiesbaden bestimmt.

Dr. Pietschmann hatte zu Beginn des Jahres hauptächlich mit der Ausrüstung der Expedition nach Mesopotamien, die er Mitte Februar antrat, zu tun. Nach seiner Rückkehr beschäftigte ihn die Auspackung, Ordnung und Verteilung der von der Expedition eingelangten umfangreichen Sammlungen. Außerdem vollendete er die Bestimmung der Fischsammlungen, die Prof. Haberer in Japan und Formosa angelegt hatte und deren Determination ihm übertragen worden war.

Kustos Siebenrock und Dr. Pietschmann besorgten endlich die Einreihung der durchbestimmten Arten in die wissenschaftliche Hauptsammlung.

Von Präparator Peter Kolař wurden 134 Skelette und Eingeweidepräparate ausgeführt und 15 Schlangen montiert.

ι) Gruppe der Vögel und Säugetiere (Kustos I. Klasse Prof. Dr. L. v. Lorenz und Kustos-Adjunkt Dr. Karl Toldt).

In der Schausammlung gelangten folgende neue Objekte zur Aufstellung:

a) Vögel. 2 Eiderenten (*Somateria mollissima* L.), Weibchen mit Jungem und Nest, 3 Seeschwalben (*Sterna paradisea* Brünn.), 1 Schmarotzermöwe (*Stercorarius parasiticus* L.), 1 Bürgermeistermöwe (*Larus glaucus* Brünn.), 2 Sturmmöwen (*Larus canus* L.), 1 Auerhahn (*Tetrao urogallus* L.) und 1 Schweifkitta (*Urocissa occipitalis* Blyth).

b) Säugetiere. 1 Beutelmull (*Notoryctes typhlops* Stirl.) gestopft und skelettiert, 1 Schweifbiber (*Myocastor coypus* Mol.), 1 Balkanhase, 1 alte und 2 junge Klappmützen (*Cystophora cristata* Erxl.), 1 Grönlandsrobbe (*Phoca groenlandica* Fabr.), 1 Ringelrobbe, alt (*Phoca hispida* Schreb.), das von Herrn Ph. v. Oberländer im Vorjahre gespendete Walroß (*Trichechus rosmarus* L.), 2 Blaufüchse (*Vulpes lagopus* L., Var.), 1 Mungo (*Herpestes griseus* Geoffr.), 1 indische Zibethkatze (*Viverra zibetha* L.), 1 großes sogenanntes «weißes» Nashorn (*Rhinoceros simus* Burch.), 1 sibirisches Wildschaf (*Ovis borealis* Severtz.), 1 amerikanisches Wildschaf (*Ovis canadensis stonei* Allen), 1 Balkangemse (*Rupicapra tragus* Gray), 1 Kopf einer großen Gabelgemse

(*Antilocapra americana* Ord.), 1 Waldziegenantilope (*Nemorrhaedus caudatus* Mr. Edw.), 1 Sitatunga (*Limnotragus speckei* Sclat.), 1 Gruppe von zwei Karpathenhirschen (*Cervus elaphus* L.) in Kampfstellung dargestellt, 1 indischer Sambar (*Cervus aristotelis* Cuv.) und 1 Gruppe von 3 Pinche (*Midas oedipus* L.).

Material bestimmt oder Auskünfte erteilt wurden: der k. k. Zentralkommission für Kunst- und historische Denkmale, der k. k. Finanzlandesdirektion, der k. k. Menagerie in Schönbrunn, den Herren Dr. F. Fahrner (Salzburg), J. Fleischmann, Dr. Hauck, M. Holtz, Dr. O. v. Hovorka, Prof. E. Lönnberg (Stockholm), Dr. F. Netolitzky (Czernowitz), H. Pabisch, Prof. J. Schaffer, Frl. A. Schaschek, Dr. W. Schmid (Laibach), Hofrat C. Toldt, Prof. F. Werner u. v. a.

Die Sammlungen, bezw. die Bibliothek wurden benützt von der k. k. statistischen Zentralkommission, von den Herren Prof. O. Abel, Dr. O. Antonius, Dr. C. Elze, J. Fleischmann, Oberstleutnant R. Hörnes (Theresienstadt), Prof. H. Josef, Dr. K. Lachmann, Prof. E. Lönnberg (Stockholm), Prof. P. Matschie (Berlin), Dr. R. v. Payer, F. Poche, Doz. Dr. H. Przibram, Prof. J. Schaffer, Dr. G. Schiebel, Dr. G. Schlesinger, O. L. Tesdorpf, Hofrat C. Toldt, Hofrat F. Toula, Prof. F. Werner, O. R. v. Wettstein etc.

Entlehnt wurden unter anderem diverse Objekte an verschiedene Abteilungen der Jagdausstellung, an das paläontologische Institut der k. k. Universität, an das Muzeum imienia Dzieduszycki (Lemberg), an die Herren C. E. Hellmayr (München), Justizrat P. Kollibay (Neisse), an Hofrat Prof. Gorjanović-Kramberger (Agram) und an G. M. Mathews (Langley Mount, England).

Abgegeben wurde an das Rothschildsche Museum in Tring (England) der Gipsabguß eines montierten Skelettes von *Megaladapis edwardsi* Grand. und an die beiden anatomischen Universitätsinstitute eine Anzahl aus der Menagerie in Schönbrunn eingelangter Kadaver.

Neben den laufenden Arbeiten stellte Prof. v. Lorenz für die internationale Jagdausstellung eine Anzahl tiergeographischer Verbreitungskarten her und Dr. Toldt legte eine Sammlung mikroskopischer Haarpräparate nach dem von ihm festgestellten Dreihaarformensystem an.

In den Sammlungen arbeiteten regelmäßig die Herren F. Poche, O. R. v. Wettstein und namentlich Hospitant Dr. M. Sassi; letzterer bestimmte unter anderem Kollektionen von Vogelbälgen für das Missionshaus von St. Gabriel sowie für das Landesmuseum in Klagenfurt und nahm die Bearbeitung der Ausbeute Grauers an Vogelbälgen in Angriff.

Die Präparatoren Wald, Radax und Irmler fertigten von Vögeln 11 Stopfpräparate, 33 Bälge, 1 Alkohol- und 15 osteologische Präparate an, von Säugetieren 7 Stopfpräparate, 31 Felle, 5 Alkohol- und 94 osteologische Präparate. Neben zahlreichen anderen Arbeiten hatten die Genannten auch verschiedenes in der Jagdausstellung zu verrichten.

b) Botanische Abteilung.

Leiter Kustos Dr. Alexander Zahlbruckner, zugeteilt die Kustos-Adjunkten Dr. Karl v. Keißler und Dr. Karl Rechinger und die Praktikantin Frl. Dr. Margarete Zemann.

In der Diensteseinteilung wurden im Berichtsjahre keine Änderungen vorgenommen. Die Aufarbeitung des eingelaufenen Materials und dessen Einreihung in das Herbar wurde auch in diesem Jahre restantenlos durchgeführt.

Kustos Dr. Zahlbruckner arbeite in erster Linie auf seinem Spezialgebiete, der Lichenologie. Die Bearbeitung dreier großer zentral- und südafrikanischer Flechtenkollektionen wurde in Angriff genommen. Die Typen der zahlreichen Novitäten dieser Aufsammlungen werden eine wertvolle Bereicherung des Flechtenherbars bilden. Ferner wurden bearbeitet Flechten aus Transbaikalien, Dalmatien, Kroatien und einzelne Spezimina verschiedener Provenienz. Im Phanerogamenherbar hielt er auch fernerhin die von ihm in den Vorjahren revidierten größeren Familien (insbesondere *Euphorbiaceen*) in Ordnung und sichtete gelegentlich kritisch verschiedene Gattungen, hauptsächlich auf Grund neuerer Arbeiten.

Dr. K. v. Keißler ordnete unter gleichzeitiger Determinierung des vorhandenen unbestimmten Materials die Familien der *Garryaceen, Nyssaceen, Alangiaceen* und *Cornaceen* nach der Bearbeitung von Wangerin, desgleichen die Gattung *Myxopyrum* nach Hill. Ferner hielt derselbe die seinerzeit von ihm zur Ordnung übernommenen Familien der *Thymelaceen, Eleagnaceen* und *Aquifoliaceen* in Evidenz. Ferner befaßte er sich mit dem Studium von Flechtenparasiten aus Niederösterreich, Steiermark und Thüringen und unterzog bei dieser Gelegenheit die in Betracht kommenden Gattungen einer Revision. Außerdem bearbeitete derselbe einen Teil der von ihm während des Urlaubes in Steiermark gesammelten Pilze sowie seine Pilzaufsammlungen von Niederösterreich.

Dr. K. Rechinger beschäftigte sich mit der Bestimmung seiner Ausbeute an botanischen Objekten von seiner Reise nach den Salomons-Inseln und dem Neu-Guinea-Archipel, deren Resultat als Teil IV der «Ergebnisse» in den Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien erscheinen wird. Die Bearbeitung des samoanischen Materials wurde abgeschlossen. Im Herbare revidierte Dr. Rechinger die *Urticaceen* und *Ulmaceen.*

Frl. Dr. M. Zemann bestimmte Pflanzen aus Bolivien und Paraguay.

Herr Dr. Franz Ostermeyer widmete auch heuer wieder wöchentlich drei Vormittage verschiedenen Musealarbeiten. So bestimmte er die *Proteaceen* und *Scrophulariaceen* der «Plantae Pentherianae» und begann eine Zusammenstellung der Flora Neu-Kaledoniens. Der Berichterstatter erfüllt eine freudige Pflicht, wenn er Herrn Dr. Ostermeyer für seine freiwillige und erfolgreiche Tätigkeit den wärmsten Dank ausspricht.

Mit Pars IV der «Plantae Pentherianae» (in unseren Annalen, Bd. XXIV) wurde die Bearbeitung dieser südafrikanischen Pflanzenkollektion abgeschlossen.

Von den «Kryptogamae exsiccatae» gelangte die XVIII. Zenturie zur Ausgabe. An der Herausgabe wirkten mit: Frau Lily Rechinger und die Herren C. F. Baker, E. Bauer, J. Baumgartner (Musci), E. Bernátsky, J. A. Bäumler, J. Blumrich, J. L. Boorman, F. Boergesen, M. Bouly de Lesdain, F. V. Brotherus, F. Bubák (Uredineen), E. Cheel, J. Constantineanu, J. Dörfler, F. Filárszky, M. Fleischer, L. Galbenegger, St. Györffy, H. E. Hasse, A. v. Hayek, A. C. Herre, F. v. Höhnel, K. v. Keißler (Fungi, excl. Uredineae), G. Köck, F. Kovář, Fr. Krasser, P. Kuckuck, A. Kümmerle, L. Loeske, P. Magnus, A. Mágócsy-Dietz, F. Matouschek, G. Moesz, M. Raciborski, K. Rechinger (Algae), H. Rehm, H. Sandstede, V. Schiffner, J. Schuler, J. Steiner, S. Stockmayr, P. Strasser, E. Teodorescu, A. Zahlbruckner (Lichenes) und H. Zimmermann.

Die Institute, welche die «Kryptogamae exsiccatae» im Tauschwege erhalten, wurden im Bericht des Jahres 1908 ausgewiesen. Eine Änderung in dieser Beziehung erfolgte nicht.

Größere Umordnungen erfolgten bei den Laubmoosen und den Farnen. Die ersteren waren bisher nach Jägers «Synopsis» geordnet, nunmehr wurden sie, soweit es die Gattungen betrifft, nach der Bearbeitung dieser Gruppe in Engler und Prantls «Natürlichen Pflanzenfamilien» in Ordnung gebracht und innerhalb der Gattungen die Arten alphabetisch auf Grundlage des Kataloges von Paris eingereiht. Das Farnherbar wurde nach dem Christschen «Index» geordnet.

Die Benützung des Herbars und der Bibliothek war auch im Berichtsjahre eine rege. Es würde zu weit führen, die Namen aller derjenigen hier anzuführen, welche die Sammlungen unserer Abteilung für ihre wissenschaftlichen Arbeiten in Anspruch nahmen. Ein genauer Bericht möge hingegen über die Entlehnung einzelner Herbarteile gegeben sein.

A. Im Laufe des Berichtsjahres wurden entlehnt und wieder zurückgestellt: *Neomichelia melaxantha, Labrella Heraclei* und die Gattungen *Nectria, Nectriella* und *Sacidium* von Hofrat Prof. Dr. Fr. v. Höhnel (Wien); Meeresalgen von Neu-Kaledonien von Major a. D. T. Reinbold (Itzehoe); *Hieracium*-Arten von Prof. J. Iuel (Upsala); die Gattungen *Penaea, Endonema* und *Grissoloma* von Miss E. S. Stephens (Kew bei London); *Doronicum*-Arten von F. Cavillier (Nant bei Vevey); *Tambourina amplifolia* von Miss J. Perkins (zurzeit Berlin); verschiedene Lebermoose von Prof. Dr. V. Schiffner (Wien); die Gattung *Colchicum* von Prof. Dr. F. Pax (Breslau); *Protea*-Arten von Dr. O. Stapf (Kew bei London); *Salix*-Arten von J. Toepffer (München); Abbildungen von *Aroideen* von Geheimrat Prof. Dr. A. Engler (Berlin). Zusammen 2155 Spannblätter und 119 Icones.

B. Von den in früheren Jahren entlehnten Herbarteilen wurden im Jahre 1910 zurückgestellt: *Cornaceae, Panicaceae* von Prof. Dr. K. Mez (Halle a. S.); die Gattung *Urtica* von Kustos Dr. H. Ross (München); die Gattungen *Picris* und *Helminthia* von Prof. Dr. K. Fritsch (Graz); *Phytolaccaceae* von H. Walther (Halle a. S.); *Goodeniaceen* von der Direktion des kgl. botanischen Museums in Berlin; *Astrantia* von Dr. J. Briquet (Genf); *Hypericum*-Arten von Prof. Dr. H. Schinz (Zürich); *Aizoaceae* von der Direktion des botanischen Gartens in Halle a. S.; die Gattung *Erophila* von E. Wibiral (Wien); die Gattung *Stapelia* von A. Berger (La Mortola); die Gattung *Schizaea* von Prof. Dr. A. Richter (Kolozsvár): die Gattung *Acaena* von Dr. G. Bitter (Bremen); *Triumfetta*-Arten von Dr. O. Stapf (Kew bei London); *Dematium* und *Tuberefia* von Hofrat Prof. Dr. Fr. v. Höhnel (Wien); *Uromyces* von Dr. W. Tranzschel (St. Petersburg); *Caltha*-Arten von R. Schrödinger (Wien); *Alyssum*- und *Linum*-Arten von Dr. J. Jávorka (Budapest); die Gattung *Madotheca* von F. Stephani (Leipzig) und *Veronica*-Arten von J. Eckmann (Stockholm). Zusammen 11.152 Spannblätter.

C. Mit Ende des Jahres bleiben noch entlehnt: *Sapindaceen* und *Sapotaceen* (Prof. Dr. L. Radlkofer-München); die Gattung *Sempervivum* (Prof. Dr. R. v. Wettstein-Wien); mazedonische Pflanzen, gesammelt von Hofmann (Prof. Dr. G. Ritter Beck von Mannagetta und Lerchenau-Prag); der Rest der *Lentibulariaceen* (Prof. Dr. F. Kamienski-Odessa); die Gattungen *Vellozia* und *Barbacenia* (Rijks Museum in Leiden); *Amarantaceae* Prof. Dr. H. Schinz-Zürich); *Pedicularis*-Arten (Direktion des botanischen Institutes der k. k. Universität in Wien); *Gesneriaceen* und die Gattung *Saponaria* (Prof. Dr. K. Fritsch-Graz); *Lasiospermum* und *Eriocephalus* (Prof. Dr. P. Baccarini-Florenz); Plantae Surinamenses (Dr. A. Pulle-Utrecht); die Gattung *Daphne* (Prof. Dr. J. Tuzson-Budapest); *Jasione* (Bezirkshauptmann F. v. Sterneck-Prag); *Avena*-Arten (Dozent Dr. F. Vierhapper-Wien); *Prunella*- und *Hyoscyamus*-Arten

(Dr. A. Pascher-Prag); *Canna*-Arten (Prof. Dr. Fr. Kränzlin-Berlin); *Lophocolea* und *Chiloscyphus* (Prof. Dr. V. Schiffner-Wien); *Pilea* und diverse Farne (Dr. A. Kümmerle-Budapest); *Azorellus* (Prof. Dr. E. Palla-Graz); *Malpighiaceen* (Prof. F. Niedenzu-Braunsberg i. Pr.); unbestimmte *Euphorbiaceen* (Prof. Dr. F. Pax-Breslau); die Gattung *Sarauja* (Prof. L. Buscaglioni-Catania); *Crassulaceae* (Dr. A. Hamet-Paris); *Eryngium* und *Sanicula* (H. Wolff-Berlin); *Rhamnus-*, *Cephalaria*-Arten und *Convolvulus arvensis* (Direktion des kgl. ung. botanischen Gartens in Budapest); verschiedene *Rosaceen* (Dr. G. Bitter-Bremen); die Gattung *Iris* (M. S. Dykes-Godalming); *Callicarpa* und *Bélangera* (R. Schrödinger-Wien); die Gattung *Statice* (Dr. J. Wangerin-Königsberg i. Pr.); *Xyris* und *Abolboda* (Dr. G. A. Malme-Stockholm); *Philonotis* (Prof. Dr. A. Richter-Kolozsvár); *Kalanchoe* (Dr. A. Hamet-Paris); *Erysimum*- und *Hesperis*-Arten (Dr. J. Jávorka-Budapest). Zusammen 15.593 Spannblätter und 120 Icones.

Gutachten wurden auch im Berichtsjahre wieder abgegeben, auch für Auswärtige Bestimmungen kleinerer Kollektionen oder einzelner Arten durchgeführt.

Von ausländischen Fachleuten haben längere Zeit in der Abteilung gearbeitet die Herren Prof. Dr. J. Bezdek-Nagy-Várad, K. Burk-Wiesbaden, R. de Fedtschenko-St. Petersburg und Dr. A. Varga-Nagy-Bánya.

c) Mineralogisch-petrographische Abteilung.

Direktor Dr. Friedrich Berwerth, Kustos Dr. Rudolf Köchlin, Kustos-Adjunkt Dr. Ferdinand Wachter, Volontär Dr. Karl Hlawatsch.

Durch Direktor Berwerth gelangten zur Protokollierung 5 Meteoriten, 508 Stück Meteorsteindünnschliffe und an 800 Stück Moldavite mit Dubletten, nebst einigen Stücken von Australiten, Billitoniten und Modellen der Gläser von Halle und Kälna.

Die eingeleitete Neuinstallation der Gesteinssammlung, der großen Meteoreisenblöcke und der vulkanischen Bomben wurde durch Beischaffung der Schlußlieferung von den zwei großen Wandaufsatzkästen und von zwei Podien mit Wandverkleidung zwischen den Fensterpfeilern im Saale V gefördert. Ebenfalls im V. Saale fanden die neuerworbenen Riesenplatten von Kugelgranit von Virvik in Borgå und Granit mit Einschlüssen des Nebengesteins aus dem Odenwald in zwei der Ausstattung des Saales angepaßten Eichenrahmen an den korrespondierenden Querwänden eine ihnen entsprechende Schaustellung.

Kustos Dr. Köchlin protokollierte von den neuen Erwerbungen des Berichtsjahres 15 Posten von Mineralien mit 262 Stücken und aus alten unakquirierten Beständen 3 Posten mit 233 Stücken. Ferner ordnete er die Erwerbungen an Mineralien aus den letzten Jahren, sowie die für die terminologische Aufstellung ausgehobenen Mineralien, die keine Verwendung gefunden hatten, in eine systematische Reihe. Endlich beteiligte er sich an der Erledigung von Ansichts- und Tauschsendungen sowie von Bestimmungsarbeiten.

Kustos-Adjunkt Dr. Wachter vollendete am Ende des Jahres die zur terminologischen Sammlung gehörige Aufstellung der Mineralchemie, Minerogenie und der Lagerungslehre und konnte somit auch dieser Teil der Terminologie der Besichtigung freigegeben werden. Außerdem wurden von Wachter die zur Abgabe an Schulen bewilligten Dubletten ausgehoben.

Von Dr. Hlawatsch wurde der bis zur Druckreife hergestellte Bibliothekskatalog neuerlich durchgearbeitet, um die wegen Mangel an Raum gewünschte Entfernung der

bei den Sonderabdrücken angebrachten Zitate der Zeitschrift, in der sie publiziert sind, durchzuführen.

Unter Besorgung der Korrekturen durch Dr. Hlawatsch wurde bis Ende des Jahres die Drucklegung der ersten Hälfte des Kataloges, enthaltend die Buchstaben A—M, vollendet und in den Annalen des naturhist. Hofmuseums, Bd. XXIV, Heft 1 veröffentlicht. Daneben protokollierte Dr. Hlawatsch 10 Posten mit zusammen 784 Stück.

An der Auffindung des am 23. September angeblich in Böhmen niedergegangenen Meteors beteiligten sich eifrigst Hofrat F. Steindachner, Kustos Dr. Köchlin und der Assistent der Universitätssternwarte Dr. Jaschke, welcher im Auftrage und auf Kosten des Hofrates F. Steindachner durch vier Tage Nachforschungen an Ort und Stelle anstellte, die aber leider erfolglos blieben.

In der Werkstatt wurden von Präparator Nimmerrichter 34 Stück des Mineralformates II der Ladensammlung formatisiert, Meteoreisenplatten neu aufpräpariert und die für Untersuchungen nötigen Gesteinsdünnschliffe hergestellt.

Die Leistungsfähigkeit der Werkstatt wurde auch von auswärts in Anspruch genommen. Für die Firma Dr. F. Krantz in Bonn wurden Meteoreisenstücke von Toubil und Sacramento Mounts gegen Verrechnung in Platten geschnitten. Für das mineralogisch-petrographische und geologische Institut an der Universität wurden gegen Tausch Baumstämme, Salzstufen und dynamische Gesteinsstufen geschnitten und poliert. Nimmerrichter wurde ferner zu Aufstellungsarbeiten herangezogen und von ihm die Reinigung und Neuaufstellung der Schausammlung in den Wandkästen des ersten Saales durchgeführt.

Für das Museum haben sich in dankenswerter Weise bemüht: Prof. d'Achiardi (Pisa), Dr. R. Beder (Zürich), k. k. Bezirkshauptmannschaft von Deutschbrod, Neutitschein und Tabor in Böhmen, R. Frei (Bülach), P. R. Handmann (Linz), G. Klein (Darmstadt), E. Kyrill (Schärding), Prof. Millosevich (Florenz), Hofrat R. Pribram (Wien), Dr. E. Tietze (Wien).

Zu Studienzwecken erhielten Material zur Untersuchung ausgeliehen oder ausgefolgt: Dr. H. Backlund in St. Petersburg (Olivin aus Brahin), H. Baron Bolschwing (Keramohalit), Prof. C. Dölter in Wien (Meteoriten und Baryte zur Probe auf Radioaktivität), Prof. Dr. Goldschmidt in Heidelberg (Hambergit und Diamantkristalle), Prof. R. Scharizer in Graz (Olivin von Jan Mayen), Hofrat G. v. Tschermak (Olivin).

Auskünfte, Bestimmungen u. dgl. erhielten: das k. k. Finanzministerium ein Gutachten über Trachyandesit, die landwirtschaftliche Winterschule in Kaaden über Konkretionen, Urania in Wien (Ätzen von Meteoriten) und die folgenden Herren: Prof. Adam (Schleifsteine), Prof. Leonhard Angerer in Kremsmünster (Minerale und Gesteine), Oberbergrat Balling (Topas), Dr. R. Beder in Zürich (Pseudometeoriten), Bergrat R. Czegka in Cilli (Meteoriten), Hofrat J. Dafert in Wien (Lithiumnitritkristalle), M. Fischer in Kiel (Pseudometeoriten), M. Fridl in Kufstein (blauer Glasfluß), J. Ginz in Prag (Pseudometeoriten), R. Handmann in Linz (Meteorstaub), A. Klein in Meran (Pseudonephrit), Kövesdi in Wien (Milchquarz), Dr. F. Krantz in Bonn (tellurisches Eisen), Dr. M. Kraus in Frankstadt (Gesteine), F. Kretschmer in Wien (Fluorit), Dr. C. Schnabl (Gesteine von Palästina), Dr. H. v. Schrötter (vulkanische Bomben), C. Seraphin in Schäßburg (Steinbeile), J. Steiner (Gestein), P. A. v. Steer in Preßburg (Meteorit), A. Stuppök in Graz (Pseudometeoriten), M. Weg in Leipzig (Gesteine und Meteoriten), J. Zaunschirm in Kufstein (Pseudometeoriten).

Aus den Dublettensammlungen wurden folgende Volksschulen beteilt: Mettnach in Oberösterreich (32 St. Min.), St. Stefan a. Wald in Oberösterreich (30 St. Min.), Preims bei Wolfsberg, Kärnten (30 St. Min.), Grafendorf bei Geusbach in Mähren (30 St. Min.), Guldenfurth in Mähren (30 St. Min.), Kongregation der christlichen Schulbrüder Wien, XV/1, Tellgasse 4 u. 6 (36 St. Min.), Pohlitz in Mähren (36 St. Min.), Pazdierna in Öst.-Schlesien (36 St. Min.), St. Georgen am Steinfeld (36 St. Min.), Neumühl in Mähren (27 St. Min.), St. Ulrich in Steiermark (27 St. Min.).

Im Tausche wurden abgegeben: 22 Nummern Minerale an Hugo Apfelbeck in Donawitz, 14 Nummern Minerale an GM. Jos. Kutschera in Wien, 174 Nummern Minerale an das Museum des Vereins der Naturfreunde in Reichenberg, 3 Nummern Magnetite von Schweden an A. Otto in Wien, 1 Onyx an Dekan v. Hörmann in Deutsch-Matrei.

Besuche erhielt die Abteilung von folgenden auswärtigen Fachgenossen: Capitaine Belaiew (Petersburg), Ing. Ch. Bunning (London), Dr. J. S. Edelstein (Petersburg), Dr. W. Friedberg (Lemberg), Prof. A. Heim (Zürich), Dr. V. Hackmann (Helsingfors), Dr. Helmerichs (München), Prof. F. Klockmann (Aachen), Prof. J. Kobetzky (Kiew), Direktor der geolog. Anstalt Inouje Kinosoku (Tokyo), Dr. Eijiro Sagawa (Tokyo), Basil Soulsby (London), Theodor Staub (Zürich).

d) Geologisch-paläontologische Abteilung.

Leiter: Kustos I. Klasse Prof. Ernst Kittl, Kustos-Adjunkt Dr. F. X. Schaffer, Volontär (mit Adjutum) Dr. F. Blaschke, Volontär Oskar v. Müller.

Herr Oskar v. Müller hat mit Ende 1910 die phytopaläontologische Ladensammlung nunmehr vollständig gesichtet und nach Formationen und Fundorten geordnet, wodurch dieselbe einer Benützung zugänglich geworden ist. Herr v. Müller hat sich dieser mühevollen und sehr zeitraubenden Arbeit mit großem Eifer gewidmet und sich dadurch ein besonderes Verdienst um unser Museum erworben.

In der Schausammlung wurde wieder eine Anzahl von größeren neuen Erwerbungen eingereiht, darunter *Glyptodon-* und *Panochthus*-Reste der Kollektion Krucsek, dann ein Modell des *Arsinoëtherium*-Schädels im Saal X, ein Panzer von *Testudo Ammon* aus dem Eocän im Saal IX usw.

In der Ladensammlung wurden Reinigungsarbeiten durchgeführt und neue Erwerbungen eingeteilt; so hat insbesonders Herr Dr. F. Trauth eine große Kollektion Doggerammoniten aus England sowie Kreideammoniten aus Frankreich u. a. revidiert und in die systematische Sammlung eingereiht.

Bestimmungsarbeiten wurden vielfach durchgeführt, so durch Kustos Kittl insbesondere an Triasmaterialien, durch Dr. F. Schaffer an Tertiärfossilien, durch Dr. F. Blaschke, der besonders Tithonfossilien von Stramberg und Waidhofen a. Y. bearbeitete, durch Dr. F. Trauth, der die oberkretazischen Fossilien des Karpathensandsteines von Klogsdorf bearbeitete sowie Fossilien der Grestener Schichten und andere Sammlungsmaterialien bestimmte.

Der größte Teil der Vergleichssammlung rezenter Knochenmaterialien, welche insbesondere aus der Kollektion Jeitteles herrührte, wurde der zoologischen Abteilung übergeben. Die Auswahl und Übergabe hat Herr Dr. Blaschke besorgt.

Im Jahre 1910 wurden für die Sammlung 15 Posten mit 874 Nummern inventarisiert. An diesen Arbeiten beteiligten sich die Herren Dr. F. Blaschke, O. v. Müller, Dr. F. Trauth und Frl. L. Adametz.

Die Sammlungen der geologisch-paläontologischen Abteilung wurden vielfach benützt.

So wurden an die Jagdausstellung verschiedene Objekte, darunter das Riesenhirschskelett, geliehen. Prof. Dr. D. Poljanec photographierte für ein Lehrbuch der Zoologie mehrere Musealobjekte, Dr. Eugen Kiernik aus Krakau bestimmte Wirbeltierreste, Frl. Marianne Möller bearbeitete Tithonfossilien von Ernstbrunn, Herr Georg F. D. Sarauw, Assistent am Nationalmuseum zu Stockholm, studierte Rentierreste, Dr. Günter Schlesinger bestimmte verschiedene Wirbeltierreste des niederösterreichischen Landesmuseums, Hofrat Prof. Dr. F. Toula bearbeitete Wirbeltierreste und Tertiärfossilien vom Panamakanal, Dr. H. Vetters studierte Tertiärfossilien, Prof. v. Friedberg aus Lemberg bearbeitete Tertiärfossilien, stud. Otto Antonius studierte diluviale Equiden, Herr Dr. Friedrich König modellierte im Museum Restaurationen von *Dinotherium, Glyptodon* und *Moa*.

Objekte hatten aus der Sammlung entlehnt die Herren Prof. Dr. V. Uhlig in Wien (Fossilien der Kössener Schichten), Dr. Georg Ulmer in Hamburg (Bernsteininsekten), Prof. Dr. G. Böhm in Freiburg i. Br. (*Aucella plicata* von Neuseeland) und Dr. R. Richter in Frankfurt a. M. (Trilobiten aus dem Devon von Czellechowitz).

Von früher her sind noch Sammlungsobjekte ausgeliehen an die k. k. geologische Reichsanstalt (Triasfossilien), Prof. Dr. Franz Wähner in Prag (Liasfossilien aus dem Sonnwendgebirge und vom Pfonsjoch etc.), Prof. Dr. O. Jäckel in Berlin (paläozoische Wirbeltierreste und Tithonfossilien), Prof. Dr. L. Mrazec in Bukarest (Tertiärkonchylien aus Rumänien), F. Bauer in Wien (Gesteine vom Erdschias-Dagh, Kleinasien).

Auskünfte erhielten die Herren Oberrevident der Südbahn Gladowski, Oberlandesgerichtsrat Joh. Steiner, Dr. W. Gerbing in Leipzig, J. C. Gerstenberger, k. k. Bezierksobertierarzt in Villach, Prof. Dr. F. v. Pausinger in Klagenfurt, Kustos F. R. Sprater (Hist. Museum der Pfalz) in Speyer, Val. v. Dumic in Bossaneze (Bukowina), Paul Baron Salis-Soglio in Wien, Dr. Gottl. Marktanner-Turneretscher in Graz (Joanneum), der Firma Hecht & Lunenfeld in Kolomea.

An sonstigen Besuchen ausländischer Gelehrter hatte die geologische Abteilung zu verzeichnen: Prof. A. W. Grabau von der Columbia University in Newyork, Dr. H. Jabe aus Tokio (Japan), Ing. Josef Kobetzky aus Kiew, Prof. Desiderius Laczkó aus Veszprém, Prof. Dr. A. Koch aus Budapest.

Aus der Photographiensammlung wurden Bilder entlehnt von Prof. Dr. A. v. Böhm in Czernowitz, Prof. Dr. F. Wähner in Prag und Frl. Margarete Kittl in Wien.

e) Anthropologisch-ethnographische Abteilung.

Direktor Regierungsrat Franz Heger.

α) Anthropologische und prähistorische Sammlung (Regierungsrat Kustos Szombathy, Assistent Dr. Josef Bayer).

Während der Abwesenheit des Direktors in der Zeit vom 11. April bis 26. Juli und vom 9. August bis 8. November war Regierungsrat Kustos Szombathy mit der Leitung der anthropologisch-ethnographischen Abteilung betraut.

Im Saale XI der prähistorischen Sammlung kam ein neuer Fensterkasten zur Aufstellung, der die neolithischen Funde mit bemalter Keramik von Schipenitz in der Bukowina aufnahm. Dadurch wurde in den Rückwandkästen des Saales, in welchen die neolithischen Ansiedlungs- und Einzelnfunde aus Österreich-Ungarn ausgestellt sind,

Raum für die notwendig gewordene Einschaltung der neolithischen Einläufe der letzten Jahre gewonnen. Von den übrigen Neuerwerbungen konnten nur die Hauptstücke an den entsprechenden Stellen der Schausammlung eingeschaltet werden, die Mehrzahl der Funde aber wurde in der Ladensammlung und im Depot untergebracht.

Zum Zwecke von Fachstudien wurden die Sammlung und die Bibliothek von folgenden Herren in Anspruch genommen: Dozent Dr. K. Absolon in Brünn, Dr. Otto Antonius, Karl Bragmann in Hamburg, John H. Bostland in Glasgow, Ingenieur Anton Dachler, Direktor Dr. Feyerabend in Görlitz, Prof. Dr. E. Fischer in Freiburg i. B., Dr. Otto Frödin in Stockholm, Dr. Artur Haberlandt, Dr. Alb. Heim in Zürich, Prof. Dr. Moritz Hörnes, Dr. Josef Hülmeier in Münster in Westfalen, Adolf Mahr, R. Martens in Rostock, Dr. L. v. Márton in Budapest, Direktor C. J. Maška in Teltsch, Emile Maufras in Bourg (Gironde), Dr. Oswald Menghin, Graf Nopcsa, Dr. Hugo Obermaier, Notar Jaroslav Palliardi in Mähr.-Budwitz, Geh. Hofrat Dr. Albrecht Penck in Berlin, Prof. Karl Penka, Prof. Dr. J. L. Píč in Prag, Dr. Rudolf Pöch, Prof. V. Rathgen in Berlin, René Sakouschegg in Korneuburg, Dr. Paul Sarasin in Basel, Dr. G. Sarauw in Kopenhagen, F. Schenda, Hofrat Dr. Karl Toldt, Dr. Rudolf Trebitsch, Maurice S. Thompson und Alan J. B. Wace von der British School of Archaeology in Athen. — Prof. Dr. M. Hörnes hielt mehrere Vortragsstunden über prähistorische Archäologie in den Schausälen der prähistorischen Sammlung ab.

Fachmännische Gutachten und Auskünfte wurden abgegeben an die k. k. Zentral-Kommission für Kunst- und historische Denkmale, die Direktion der Antikensammlung des allerh. Kaiserhauses, das niederösterreichische Landesmuseum, die k. k. Bezirkshauptmannschaft Mistelbach, das Gemeindeamt Schwechat, das Provinzialmuseum Hannover und die Herren Berghauptmann Joh. Grimmer in Sarajevo, P. Hartmann in St. Paul, Kärnten, Rudolf Hawel, Dr. Jenö Hildebrand in Budapest, Secktionschef Konstantin Hörmann in Sarajevo, Prof. Dr. H. Junker, Major Hans Baron Koblitz in Salzburg, Dr. Camillo List, Prof. Dr. Ed. Nowotny, Fürst Livio Odescalchi, Oberbaurat Pařik in Sarajevo, Josef Salzer, Julius Schmidt, Julius Teutsch in Kronstadt und Exz. Graf Hans Wilczek.

Teils als Geschenk, teils im Tausch oder gegen Ersatz der Selbstkosten wurden 13 bemalte Nachbildungen des berühmten Steinfigürchens «Venus von Willendorf» an Museen und verschiedene Lehrstellen abgegeben. Andere Nachbildungen prähistorischer und anthropologischer Funde erhielten das Museum des Vereins «Deutsche Heimat» in Kammer am Attersee (als Geschenk) und Dr. Paul Bartels in Berlin (gegen Ersatz der Kosten).

Für den Pavillon «Historische Jagd» der Kaiser-Jubiläums-Jagdausstellung lieferte die prähistorische Sammlung eine große Auswahl einschlägiger prähistorischer Funde.

β) Ethnographische Sammlung (Regierungsrat Direktor Franz Heger, Kustos I. Klasse Dr. Michael Haberlandt).

In den Ausstellungsräumen wurden seit 1909 folgende Veränderungen vorgenommen:

In den Sälen XIV—XIX verschiedene kleine Umstellungen und Ergänzungen.

Im Nebenraume XIX A wurde der eine vierteilige Wandschrank, welcher bisher peruanische Altertümer enthielt, geräumt und in demselben die Sammlung von Calchaqui-Altertümern zur Aufstellung gebracht, welche Regierungsrat Heger anläßlich seines Aufenthaltes in Tucuman am 3. Juni 1910 von Herrn Rudolf Schreiter er-

worben hat. Im Nebenraume XVIII B wurde eine Umstellung des großen Wandschrankes vorgenommen, welcher bisher nur altperuanische Tongefäße enthalten hatte; diese wurden nach zwei Gesichtspunkten neu geordnet, nämlich 1. solche, bei denen bestimmte Herkunftsangaben vorlagen, wurden nach Lokalitäten angeordnet, und 2. solche, bei welchen diese fehlten, wurden nach Formen zusammengestellt. Die früher im Nebenraume XIX A aufgestellt gewesenen peruanischen Altertümer wurden zwischen diese beiden Gruppen eingeschoben.

In dem Seitengange des Stiegenhauses wurde die dort durch mehrere Jahre aufgestellt gewesene Sammlung v. Lommer eingezogen und dafür ein Teil der großen Laossammlung Raquez' zur zeitweiligen Aufstellung gebracht.

Das beschreibende Inventar der ethnographischen Sammlung wurde bis zu Nr. 86.697 gefördert.

Herr Dr. Rudolf Pöch stellte seine südafrikanische ethnographische Sammlung in dem Reservesaale LVIII des II. Stockwerkes auf und wurde sie von verschiedenen wissenschaftlichen Korporationen und Vereinen besucht.

III. Die Vermehrung der Sammlungen.

a) Zoologische Abteilung.

Übersicht des Zuwachses im Jahre 1910.

	Arten	Stücke
Coelenteraten, Echinodermen, Würmer	113	ca. 600
Crustaceen	111	2.320
Arachnoiden	56	400
Myriapoden	80	450
Thysanuren	1	2
Orthopteren	313	1.605
Coleopteren	14.658	71.145
Hymenopteren	753	1.839
Neuropteren	10	15
Phryganoiden	5	50
Lepidopteren	1.093	3.733
Dipteren	810	5.326
Hemipteren	820	2.442
Mollusken, Molluskoiden und Tunicaten	586	2.441
Fische	274	1.700
Amphibien und Reptilien	243	927
Vögel	193	286
Säugetiere	147	543
	20.266	95.824

α) **Coelenteraten, Echinodermen, Würmer.**

113 Posten mit ebensoviel Spezies in vielen Exemplaren (eine Zählung ist nicht tunlich, da in manchen Gläsern zahllose winzige Individuen sich befinden).

Unter diesen Akquisitionen sind besonders zu erwähnen: eine Sammlung von Eingeweidewürmern, zumeist Nematoden aus Paraguay, von Fiebrig 1907 gesammelt

eine Sammlung Taenien und Nematoden aus S. Bernardino, von Dr. Paul Jordan gesammelt; terricole Oligochäten aus Montenegro und Albanien (Sturany) und die von Dr. Pietschmann auf der Mesopotamienreise gesammelten Oligochäten.

β) Crustaceen, Pantopoden, Arachnoideen, Myriapoden und Onychophoren.

An Neuerwerbungen gingen in 5 Posten 111 Arten Crustaceen in 2320 Exemplaren, in 11 Posten 56 Arten Arachnoideen in 400 Ex. und 80 Arten Myriapoden in 450 Ex. ein, unter letzteren die Ausbeute Reimosers in Südamerika und Grauers in Afrika. Davon wären namentlich anzuführen die Aufsammlungen v. Gotsch 26 Arachnoideenarten (218 Ex.) aus Afrika; Dr. Holdhaus und Dr. Pesta 15 Crustaceenarten (200 Ex.) und 3 Arachnoidenarten (5 Ex.) aus Tirol und Kärnten; Dr. Klaptocz 3 Arachnoideenarten (10 Ex.) aus Nordafrika; Prof. v. Lorenz 1 Crustaceenart (100 Ex.) aus Ostgrönland; Dr. Neumayer 2 Arachnoideenarten (9 Ex.) aus Argentinien; Dr. Pietschmann 90 Crustaceenarten (2000 Ex.) und 4 Arachnoideenarten (12 Ex.) aus Mesopotamien; Ed. Reimoser 6 Arachnoideenarten (45 Ex.) aus Südamerika; Hofrat Steindachner 5 Crustaceenarten (20 Ex.) aus Surinam und 1 Arachnoideenart (3 Ex.) aus Guiana. Durch Tausch wurden 5 determinierte Arachnoideenarten (29 Ex.) erworben.

γ) Thysanuren.

Als Geschenk von Herrn Prof. A. Berlese 2 Exemplare des wertvollen *Acerautomon.*

δ) Orthopteren.

Die Orthopterensammlung erfuhr einen Gesamtzuwachs von 313 Arten in 1605 Ex. Angekauft wurden 127 Arten in 450 Ex. An Spenden sind zu verzeichnen von den Herren Friedrich Deubel in Kronstadt 1 Art in 2 Ex., Polizeirat Lebzelter in Wien 19 Arten in 37 Ex., A. L. Montandon in Bukarest 5 Arten in 9 Ex., E. Reimoser in Mödling eine umfangreiche, trefflich konservierte Ausbeute von seiner Reise nach Paraguay (140 Arten in 1070 Ex.), G. Paganetti-Hummler in Vöslau 3 Arten in 7 Ex. Durch Tausch mit dem Ungarischen Nationalmuseum in Budapest (Kustos D. Kuthy) wurden 18 Arten in 30 Ex. erworben.

ε) Hemipteren.

Gekauft wurden 800 Arten in 2400 Ex. aus Paraguay und 20 Arten in 42 Ex. aus Europa und Nordamerika.

ζ) Neuropteren und Phryganoiden.

Eingetauscht wurden an Neuropteren 10 Arten in 15 Ex. von P. L. Navas und an Phryganoiden angekauft 5 Arten in 50 Ex. aus Paraguay.

η) Lepidopteren.

Als Gesamtzuwachs an Lepidopteren 1093 Arten in 3733 Stücken. Als Geschenke sind im verflossenen Jahre 630 Arten in 2830 Ex. zu verzeichnen.

An erster Stelle ist Herr Baron N. Charles Rothschild anzuführen, welcher wiederholt der Abteilung sehr wertvolle umfangreiche Sendungen seltener oder ganz fehlender Arten, namentlich aus England und Portugal, machte.

Herr Intendant Hofrat Steindachner widmete der Sammlung aus Privatmitteln ein Pärchen des Riesenatlasspinners aus Neu-Guinea *(Coscinocera hercules)* und zwei sehr teure Tagfalter *(Agrias)* aus Brasilien.

Herr Franz Fleischmann übergab im Nachtrage zu der im Vorjahre dem Museum gewidmeten Sammlung seines verstorbenen Sohnes Friedrich Fleischmann auch dessen Mikrolepidopterensammlung, die 250 Arten in 600 Ex. umfaßt.

Frau Anna Hauser überließ dem Museum 200 wertvolle Präparate samt Belegmaterial aus dem Nachlasse ihres verstorbenen Gatten Herrn Fritz Hauser als Geschenk.

Herr Dr. Rudolf Pöch überließ in sehr dankenswerter Weise alle dem Hofmuseum erwünschten Stücke aus seiner in Neu-Guinea gemachten Lepidopterenausbeute, die im Hofmuseum eine Bestimmung erfuhr.

Kleinere Geschenke machten unter anderen die Herren Josef Brunnthaler (12 Arten aus Deutsch-Ostafrika), Prof. Dr. Lehmann in Würzburg (Mikrolepidopteren von Tenerifa), H. Neustetter, Fritz Preißecker, Dr. Karl Schawerda, Hofrat Dr. K. Schima, I. Schneider (45 Arten aus Deutsch-Südwestafrika), Leo Schwingenschuß, Fritz Wagner u. a.

Als Ergebnis einer subventionierten Sammelreise liefen von Dr. H. Rebel 140 Arten in 400 Stücken aus der Umgebung von Herkulesbad ein.

Angekauft wurden 239 Arten in 614 Stücken, darunter eine größere Partie von Lepidopteren aus Formosa, von Peru, Kuba, Ägypten, Syrien und Zentralasien sowie zahlreiche einzelne Desideraten.

ϑ) Dipteren.

Gekauft wurden 700 Arten in ca. 5000 Ex. aus Paraguay, 40 Arten in 130 Ex. vom Ural. Als Geschenk liefen ein 60 Arten in 182 Ex. aus Paraguay von Prof. Reimoser und 10 Arten in 14 Ex. (Typen) von Dr. Villeneuve.

ι) Coleopteren.

Gesamtzuwachs: 14.658 Arten in 71.145 Stücken.

Eine überaus glückliche Akquisition ist die käufliche Erwerbung der herrlichen Coleopterensammlung des Oberstleutnants Friedrich Hauser (München), deren großer Wert hauptsächlich in ihrem Reichtum an asiatisch-paläarktischen Arten liegt. Sie umfaßt 22.576 Arten in 114.143 Stücken, wovon bis Ende des Berichtsjahres 12.481 Arten *(Adephaga, Staphylinoidea, Clavicornia, Lamellicornia, Buprestidae* und *Cerambycidae)* in 62.073 Stücken übernommen wurden. Den asiatischen Grundstock dieser Sammlung bilden Hausers eigene Aufsammlungen auf einer im Jahre 1890 unternommenen Reise durch Transkaspien und Turkestan, deren Ergebnisse er nach Bearbeitung des sehr reichen Materiales durch Dr. Eppelsheim, Dr. Escherich, Faust, Dr. v. Heyden, Kuwert, Reitter und Weise im Jahre 1894 (Deutsche Ent. Zeitschr. 1894, p. 17—74) bekannt machte. Auf dieser Reise gewann Hauser seinen tüchtigen, im Konservieren von Insekten vortrefflich geschulten Hauptsammler, den er dann durch 19 Jahre in seinen Dienst nahm und in verschiedene Gebiete von Transkaspien, Persien und Beludschistan entsendete. Andere Sammler lieferten ihm Originalausbeuten aus Kleinasien, Mesopotamien, Tibet und Transbaikalien. Auch durch Kauf und Tausch hat Hauser seine Sammlung bedeutend vermehrt. Jedes Stück ist mit einer Etikette versehen, auf welchen wenigstens Fundort und Sammler, oft aber auch Meereshöhe der Lokalität und Aufsammlungsmonat angegeben sind. Präparation und Konservierung sind erstklassig.

Prinz Auersperg spendete eine Aufsammlung aus dem Taurus (ca. 40 Arten in 288 Stücken); Kustos Viktor Apfelbeck in Sarajevo 25 Arten der Balkanhalbinsel in 135 Ex., darunter Cotypen von 14 Arten; Forstrat Alois Gobanz in Eisenkappel 21 seltene Arten aus Kärnten, Krain und vom Velebit in 38 Ex.; Dr. R. Jeannel in

Banjuls-sur-Mer 47 Spezies cavernicoler Coleopteren aus Südfrankreich und Spanien in 130 Ex., darunter Cotypen von 25 Arten; das fürstl. Liechtensteinsche Forst- und Jagdmuseum in Mähr.-Aussee eine Kollektion von Fraßobjekten xylophager Coleopteren und Wurzelfraßobjekte des Engerlings; Otto Leonhard in Blasewitz 24 für die Sammlung größtenteils neue Arten von der Balkanhalbinsel, den jonischen Inseln und Sizilien in 91 Stücken.

Kleinere Geschenke (zusammen 230 Arten in ca. 700 Ex.), zum Teil als Gegenleistung für Determinationen, von Baron August Bachofen v. Echt in Wien, Notar Dr. Max Bernhauer in Grünburg, J. Bourgeois in Markirch, Paul Born in Herzogenbuchsee, Josef Breit in Wien, G. C. Champion in Horsell, M. Curti in Wien, V. M. Duchon in Rakonitz, Dr. Eduard Graeffe in Triest, Richard Hicker in Wien, K. Hofeneder in Innsbruck, Kooperator Herm. Knabl in Axams bei Innsbruck, Sektionsrat v. Krekich in Wien, G. de Lapouge in Poitiers, Loczi in Trencsin, Josef Meixner in Graz, Emil Moczarski in Wien, Dr. A. J. Müller in Bregenz, Prof. Dr. Josef Müller in Triest, Peter Novak in Spalato, Rudolf Pinker in Wien, Fr. G. Rambousek in Prag, B. G. Rye in Kopenhagen, Prof. Dr. John Sahlberg in Helsingfors, Artur Schatzmayr in Triest, Prof. Dr. Otto Schmiedeknecht in Blankenburg i. Th., Direktor Sparre-Schneider in Tromsö, Direktor Egid Schreiber in Görz, Prof. Adrian Schuster in Wien, Klemens Splichal in Wien, Viktor Stiller in Agram, Josef Stussiner in Laibach, Oberleutnant L. Vašiček in Trebinje, Sanitätsrat Dr. L. Weber in Kassel, H. Wichmann in Rosenhof, Al. Wingelmüller in Wien, Fritz Winterstein in Wien, Prof. Wlad. Zoufal in Proßnitz.

Die Aufsammlungen des Direktors Ganglbauer im Pustertale beliefen sich auf etwa 70 Arten in mehr als 600 Stücken, die des Dr. Holdhaus in Siebenbürgen und Rumänien auf 180 Arten in ca. 1000 Stücken.

Im Tausche wurden erworben 17 Arten aus Karstgrotten in 62 Ex. von A. Haucke in Planina, Dr. Eduard Knirsch in Wien, Ingenieur F. H. Neumann in Graz, Artur Schatzmayr in Triest und Albert Winkler in Wien; 21 seltene Arten aus den südlichen Ostalpen in 32 Ex. von J. Meschnigg in Seebach, Oskar Reiß in Innsbruck und Dr. Hamilkar Stolz in Baden; 12 Spez. in 78 Ex. vom Adsharagebirge in Russ.-Armenien von Dr. Ed. Knirsch.

Angekauft wurden ca. 1800 Arten in ca. 3000 Ex. aus Spanien und 30 Arten in 54 Ex. aus Sibirien.

Die von Herrn Karl Fiebrig in San Bernardino käuflich erworbenen Insektenaufsammlungen aus Paraguay enthielten von Coleopteren ca. 700 Arten in 3193 Stücken.

Über die Coleopteren der Grauerschen Expedition, von welchen ein Teil schon im Jahre 1910 einlief, wird im Jahresberichte pro 1911 zusammenfassend berichtet werden.

κ) **Hymenopteren.**

Gesamtzuwachs an Hymenopteren 753 Arten in 1839 Stücken.

Geschenke: Von Herrn Ch. Ferton in Bonifacio 19 Arten in 22 Ex., zum Teile Typen; von Kustos Fr. Kohl 96 Arten in 360 Ex. aus den Tiroler Alpen.

Angekauft wurden 70 Arten in 440 Stücken aus Arizona, 20 Arten in 100 Stücken aus Lappland, 80 Arten (198 Ex.) aus dem Jordantale, 90 tropische Arten (181 Ex.), 295 Arten (300 Ex.) Apidentypen, 170 Arten (228 Ex.) tropischer Fossorien.

Auf Ansuchen der k. k. bakteriologischen und Pflanzenschutzstation in Wien vom 24. Jänner 1910 wurden 600 Arten in ca. 1500 Stücken aus den Dublettenvorräten abgegeben.

λ) Mollusken, Molluskoideen und Tunicaten.

Gesamtzuwachs: 586 Arten in 2441 Exemplaren.

Als Geschenke sind zu verzeichnen: von den Herren Assistent Dr. Karl Holdhaus Mollusken aus Siebenbürgen und der Walachei (14 Arten in 31 Ex.); stud. phil. Ludwig Kuščer Konchylien aus Istrien und den Julischen Alpen (29 Arten in 173 Ex.); Kustos-Adjunkt Dr. Arnold Penther Landschnecken aus Niederösterreich und Salzburg (10 Spez. in 80 Stücken); Hofrat Dr. Fr. Steindachner seltenere Cephalopoden aus Nizza (3 Arten in 4 Ex.); Kustos Dr. R. Sturany Land- und Süßwassermollusken aus Niederösterreich und Steiermark (30 Arten in 600 Ex.) und Oberstabsarzt Dr. Anton Wagner (Dimlach bei Bruck a. d. M.) Konchylien aus Niederösterreich (88 Arten in 500 Ex.).

Kleinere Geschenke, zusammen 21 Spezies in 121 Exemplaren enthaltend, verdanken wir den Herren Regierungsrat L. Ganglbauer, A. Hackl, Prof. Dr. H. Rebel, Ingenieur F. Schuel, Kustos Fr. Siebenrock, Dr. R. Trebitsch und dem Missionshaus St. Gabriel bei Mödling.

Angekauft wurden in 5 Posten: Konchylien aus Tonkin, Peru, Deutsch-Neu-Guinea (50 Arten in 67 Ex.); Landkonchylien aus Tonkin (81 Arten in 158 Ex.); marine Konchylien aus Japan (244 Spezies und Subspezies in 647 Ex.); Mollusken aus Paraguay (10 Arten in 40 Ex.) und Mollusken aus Sardinien und Sizilien (6 Spezies in 20 Ex.).

μ) Fische.

Angekauft wurde eine Sammlung von Süß- und Brackwasserfischen aus dem Gebiete des Ribeiraflusses im Staate São Paulo, Südbrasilien, als Ergänzung einer im Vorjahre angekauften Sammlung derselben Fundorte, 75 Arten in 326 Exemplaren.

Die kais. Menagerie in Schönbrunn übergab ein junges Exemplar von *Malapterurus electricus.*

Als Geschenke sind zu verzeichnen: *a)* von Prof. Kustos v. Lorenz 4 Prachtexemplare von *Salvelinus alpinus,* gesammelt während seiner Reise nach Ostgrönland; *b)* von Hofrat Dr. Steindachner Sammlungen von Fischen aus dem Arno bei Florenz, aus dem Nile bei Chartum (2 *Polypterus*-Arten in 10 Ex., viele Exemplare von *Clarias lazera, Paratilapia multicolor* etc.), von Süßwasserfischen aus Holländisch-Guiana und aus dem Flußgebiete des Iguapé im Staate Katharina, Südbrasilien, ferner von Meeresfischen aus dem Atlantischen Ozean von den Küsten Floridas und Südkarolina, endlich von Süßwasserfischen aus Mexiko (197 Arten in 1369 Ex.).

Zusammen: 274 Arten in 1700 Exemplaren.

ν) Amphibien und Reptilien.

Angekauft wurden: *a)* 18 Schildkröten in 3 Arten von der Insel Formosa, darunter 15 Exemplare *Cyclemys flavomarginata* Gray, welche in der herpetologischen Sammlung bisher noch gefehlt hat; *b)* 2 ganz junge *Malacoclemmys lesueurii* Gray vom südlichen Nordamerika; *c)* 5 Exemplare in 3 Arten aus Ostafrika; *d)* ein sehr schönes Exemplar des Stumpfkrokodiles, *Osteolaemus tetraspis* Cope aus Westafrika und *e)* 5 Schlangen- und Eidechsenarten aus Sardinien in 20 Exemplaren.

Von der kais. Menagerie in Schönbrunn wurden übergeben 2 Prachtexemplare seltener Größe von *Iguana rhinolopha* aus Mexiko, 1 großes Exemplar des japanischen Riesensalamanders, 1 schöne Varietät von *Python molurus* und 6 Schildkröten in 5 Arten, ferner von Dr. Holdhaus 16 Exemplare von *Molge alpestris* aus dem Königstuhlgebiete in Nordkärnten.

Als Geschenke liefen ein: *a)* von Dr. Pöch 6 Schildkröten in 4 Arten aus der Wüste Kalahari, darunter ein schönes Exemplar von *Testudo bergeri* Ldh.; *b)* von J. Brunnthaler 4 Schildkröten in 4 Arten aus dem Kaplande, darunter ein tadelloses Exemplar von *Homopus boulengeri* Duerden; *c)* 3 Schildkröten von Hauptmann G. Veith und Dr. A. Penther; *d)* je 2 Exemplare von Prof. Werner in Wien und Schulze und Poetzke in Berlin; ferner *e)* 1 Schildkröte von Oliver Geduly in Budapest. Hofrat Steindachner spendete 1. eine große Sammlung mexikanischer Reptilien (Coll. Gadow), 156 Arten in 383 Ex.; 2. eine große Sammlung von Reptilien aus Argentinien (Coll. Lendl), 28 Arten in 390 Ex., darunter *Diplolaemus darwinii* Bell., *Liosaurus bellii* Gray und viele *Liolaemus*-Arten in zahlreichen bisher unbekannten prachtvollen Varietäten; 3. Amphibien und Reptilien aus den Südstaaten Nordamerikas, aus Kolumbien, Peru, Kamerun und Angola: 30 Arten in 70 Ex. (214 Arten in 843 Ex.)

Zusammen: 243 Arten in 927 Exemplaren.

ξ) Vögel.

Von der kais. Menagerie in Schönbrunn langten 52 Vögel (42 Spez.) ein, von welchen 30 Stück (26 Spez.) Verwendung fanden (1 Stopfpräparat, 13 Bälge, 1 Alkohol- und 15 osteologische Präparate). Darunter befand sich auch ein in Alkohol konservierter Kiwi, welcher auf dem überseeischen Transport eingegangen war.

Wertvolle Spenden liefen ein von Herrn K. Schuel 83 Bälge (ca. 70 Spez.) aus der Gegend von St. Barbara, Prov. Gujuy, Argentinien und von Hofrat Dr. Steindachner 64 Bälge (34 Spez.), größtenteils aus Miritiba (Maranhão, Brasilien), sowie 17 Bälge (9 Spez.) aus Uralsk (Kalmückensteppe). Ferner von Dr. M. Sassi 2 Bälge (1 Spez.) eines Laubenvogels aus Nordwestaustralien (zu der 1909 gespendeten Laube gehörig) und von Sir Ernest Shakleton 2 Pinguine (2 Spez.), welche auf seiner antarktischen Expedition erbeutet wurden. Prof. v. Lorenz übergab von seiner auf Einladung der Grafen Ernst Hoyos-Sprinzenstein und Karl Hoyos mit diesen unternommenen Reise nach Ostgrönland 44 zumeist von ihm erlegte und präparierte Vögel (15 Spez.); darunter befinden sich 2 Exemplare der seltenen Sabinmöwe sowie ein schwer erhältliches Dunenjunges vom Eissturmvogel.

Über die bereits jetzt schon äußerst reichhaltige und wertvolle Ausbeute von R. Grauer aus dem belgischen Kongostaate wird zusammen mit den noch zu erwartenden Sendungen im nächsten Jahre berichtet werden.

Anläßlich der I. internationalen Jagdausstellung wurden von Herrn v. Björkenstam (Stockholm) aus dem schwedischen Pavillon 2 Eiderenten- und 1 Haselhuhnbalg und vom Kammerherrn L. v. Löwenskiöld aus der norwegischen Exposition eine größere Zahl von Stopfpräparaten und Bälgen norwegischer Vögel gespendet; von diesen sind die meisten zur weiteren Abgabe an Unterrichtsanstalten bestimmt.

Kleinere Spenden: vom Museum Goeldi in Pará 2 Bälge von *Pipra opalizans* Pelz. aus Isabel E. F. B.; von Dr. M. Sassi 9 Bälge (7 Spez.) einheimischer Arten, von Hofrat Steindachner ein Nest einer Beutelmeise, ferner einzelne Vögel von den Herren N. M. Kheil (Prag), Oberrechnungsrat Mertz, Vinzenzo Messenio (Ronchi) und von dem erzherzoglichen Schloßverwalter A. Nemetz (Hörnstein, N.-Ö.).

Im Tauschwege wurden erworben: 2 Bälge von *Didunculus strigirostris* (Jard.) und 14 Bälge (14 Spez.) aus Abessinien.

Angekauft wurden 9 Bälge (6 Spez.) australischer Vögel.

Gesamtzuwachs: 286 Präparate von 193 Arten.

o) **Säugetiere.**

Die kais. Menagerie in Schönbrunn übersandte 101 Kadaver (60 Spez.), von welchen 82 Stück (53 Spez.) verwertet wurden (1 Stopfpräparat, 25 Felle, 6 Alkohol- und 79 osteologische Präparate). Darunter befanden sich unter anderen eine Giraffe, ein neugeborener, in der Menagerie zur Welt gekommener indischer Elefant und ein sumatranisches Nashorn.

Auch in diesem Jahre hat die Säugetiersammlung zahlreiche wertvolle Erwerbungen zu verzeichnen, welche zum großen Teile wiederum Herrn Ph. v. Oberländer zu verdanken sind. Dieser inzwischen in Afrika einem tragischen Geschicke erlegene besondere Gönner unseres Hofmuseums spendete 8 gestopfte große Säugetiere, darunter ein schönes Exemplar des sogenannten «weißen» Nashorns (*Rhinoceros simus* Burch.), 1 *Ovis canadensis stonei* Allen, 1 *Cervus aristotelis* Cuv.; ferner 11 Felle (3 Spez.) verschiedener Herkunft und den Embryo eines mexikanischen Fischotters.

Ferner kam durch die Munifizenz v. Oberländers die außerordentlich wertvolle Grauersche Ausbeute an Säugetieren aus dem belgischen Kongostaate zustande, unter welcher sich 3 Okapifelle samt Skeletten, 3 Felle und 4 Skelette des Berggorilla, 2 Schimpansen sowie zahlreiche andere Affen, ferner viele Waldantilopen, Nagetiere u. a. m. befinden. Ein detaillierter Bericht wird hierüber im nächsten Jahre erfolgen, wenn die Expedition abgeschlossen und das gesamte Material eingelangt ist.

Als Ergebnis der Jagdexpedition der Grafen E. und K. Hoyos nach Ostgrönland brachte Prof. v. Lorenz folgende Säugetierpräparate mit: *a)* als Geschenk des Grafen Ernst Hoyos 1 Fell, 1 ganzes Skelett und 3 Schädel vom Moschusochsen und den Penisknochen eines Walrosses; *b)* als Spende des Grafen Karl Hoyos 3 Eisbärenschädel, 1 Polarfuchs, 4 Felle, 1 Skelett und 4 Schädel von 5 Robben; *c)* von Prof. L. v. Lorenz erbeutet, bezw. gesammelt: 1 Skelett und 3 Schädel von Eisbären, 3 Polarfuchsschädel, 4 Felle und Schädel von Mützen-, Bart- und Grönlandsrobben und den Kopf eines Grönlandhasen.

Gelegentlich der I. internationalen Jagdausstellung wurden gespendet: von Herrn Magnus K. Giaever (Christiania) 1 Mützenrobbe, von Kammerherrn L. v. Löwenskiöld eine Anzahl Stopfpräparate und Felle verschiedener nordischer Tiere, von Herrn Baron Groedel (Skole) 2 ausgestopfte kämpfende Karpathenhirsche, von dem bosnischen Landesmuseum durch Kustos O. Reiser 1 gestopfte Balkangemse und 1 Balkanhase, vom Gouvernement in Viktoria (Britisch-Kolumbien) durch Herrn Altmann 2 gestopfte Faninschafe und der Kopf einer großen Gabelgemse, endlich eine Anzahl photographischer Tieraufnahmen von Mr. Pike und von der optischen Anstalt Görz.

Als namhafte Geschenke sind ferner zu verzeichnen: 1 Fell eines Flugeichhörnchens samt Embryo in Alkohol und 1 Fledermaus aus Deutsch-Ostafrika von Generalsekretär J. Brunnthaler; der Abguß eines mit Haut und Weichteilen erhaltenen Kopfes und eines linken Vorderbeines eines in einer Erdwachsgrube in Starunia (Ostgalizien) aufgefundenen diluvialen Nashorns (*Rhinoceros antiquitatis* Blum.) von Herrn Grafen J. P. Dzieduszycki in Lemberg; 1 ausgestopfte Sitatunga aus dem Ngamiland von Leutnant H. D. Hannay in Tsao (Britisch-Südafrika) durch Vermittlung des Herrn Dr. Pöch; durch Herrn Fregattenkapitän v. Pflügel 1 Schädel und 1 mächtiges Gehörn eines chinesischen Wildschafes (*Ovis ammon jubata* Peters); 1 *Phalanger*-Fell aus Deutsch-Neu-Guinea von Doz. Dr. Pöch; 1 Gemsdecke mit Schädel und 4 Bälge samt Skeletten des sardinischen Siebenschläfers von Dr. W. v. Preiß; 1 Alkoholexemplar der seltenen Gürtelmaus (*Chlamydophorus truncatus* Harl.) aus Argentinien von Herrn

N. v. Schmucker, österr. Gesandten in Buenos-Aires; ferner 1 Narwalschädel mit zwei gleichmäßig entwickelten, langen Stoßzähnen sowie 7 Embryonen von Renntieren, Robben und von einem Delphin (4 Spez.) von Dr. R. Trebitsch.

An kleineren Spenden liefen ein: von Dr. K. Graf Attems 1 Dachshund für osteologische Zwecke, von Herrn Husa und Präparator Radax 4 Meerschweinchenembryonen, von Dr. Schrecker der Schädel eines ostgalizischen Wolfes, von Ingenieur Karl Schuel 2 Präparate argentinischer Säugetiere (2 Spez.), von Kustos F. Siebenrock 1 Spitzmaus, von Oberleutnant M. Wiedemann 1 Baumschläfer und von stud. phil. O. R. v. Wettstein 1 Murmeltierfell aus Trins (Tirol).

Herr Dr. R. Pöch spendete 15 photographische Tierbilder, welche er auf seiner Expedition in die Kalahari aufgenommen hat. Regierungsrat Szombathy hatte die Freundlichkeit, für die Säugetiersammlung einen Büffelschädel zu photographieren.

Von der geologisch-paläontologischen Abteilung wurde der größte Teil des osteologischen Materials der Sammlung weil. Prof. Dr. L. H. Jeitteles an die Säugetiersammlung abgetreten. Es enthält gegen 300 Schädel, bezw. Skelette und Skeletteile verschiedener Säuger, namentlich vieler Hunde- und Katzenrassen; unter diesen ist besonders eine große Serie von Schädeln aus ägyptischen Mumiengräbern hervorzuheben. Gleichzeitig wurde noch eine Anzahl osteologischer Objekte anderer Herkunft abgegeben, so 36 seinerzeit von Herrn Regierungsrat J. Szombathy gesammelte Objekte. Die ganze, 331 Nummern unfassende Kollektion bildet eine wertvolle Bezeicherung des wissenschaftlichen Skelettmaterials.

Von der k. u. k. Schloßhauptmannschaft zu Laxenburg und Baden wurden 54 Hirsch-, Reh- und Gemstrophäen aus dem Nachlasse weil. Sr. k. u. k. Hoheit des Kronprinzen Rudolf zur Ergänzung der bereits im Museum befindlichen Jagdtrophäenkollektion Sr. k. u. k. Hoheit leihweise überlassen.

Angekauft wurden 2 große Schädel von afrikanischen Büffeln, 1 Skelett eines Vielfraßes, 1 Schädel einer Robbe aus dem Baikalsee und 7 kleine Säuger in Alkohol (5 Spez.) aus Paraguay.

Umgetauscht wurde 1 gestopfter *Choloepus didactylus* L. gegen 2 *Bradypus cuculliger* Wagl.

Gesamtzuwachs: 543 Präparate von 147 Arten.

b) Botanische Abteilung.

α) **Die Pflanzensammlungen.** Durch Geschenke und Widmungen erhielt die Abteilung 5230 Nummern, durch Tausch 2257 Nummern, durch Kauf 3604 Nummern, also insgesamt 11.191 Nummern.

A. Im Tauschwege wurden (2257 Nummern) akquiriert, und zwar: vom Rijksmuseum in Stockholm Musci tropici (142); Kew Gardens Pflanzen aus dem tropischen Afrika (428); M. v. Raciborski Phycotheca polonica, Fasc. 1 (51) und Mycotheca polonica Fasc. 1 (51); von G. Cuffino Moose aus der Umgebung von Neapel; von O. Leonhardt Lichenes et plantae diversae europeae (39); vom New South-Wales Museum in Sidney Pflanzen aus Australien (101); vom botanischen Museum der Universität in Zürich südafrikanische Phanerogamen (164); vom Missouri Botanic Garden in St. Louis [U. S. A.] Plants of Illinois, Texas, Georgia (470); vom kaiserl. botanischen Garten in St. Petersburg Plantae Manschuriae (775).

B. Als Geschenk liefen ein (5230 Nummern): vom Kustos Dr. A. Zahlbruckner Lichenes Rossici et Transbaicalenses (26), Zahlbruckner Lichenes rariores Dec. 13—14

(20), Lichenes exotici varii (157); von A. Horn Pflanzen aus Ostafrika (23); vom pflanzenphysiologischen Institut in München Originale von Krempelhubers Lichenen (17); von Dr. K. v. Keißler Pilze aus Steiermark (100); von Dr. K. Rechinger Pteridophytae et Phanerogamae von den Samoa-Inseln (3183) und Pilze aus Steiermark und Böhmen (62); von Schulrat Dr. J. Steiner Lichenen aus Krain (24); von C. Schneider Pflanzen aus Mersina (9); von E. Strauß Lichenes persici (69); vom Reichsgesundheitsamt in Berlin Originale von *Fusarium*-Arten (13); von A. Richter in Kolozsvár Plantae hungaricae rariores (80); von Kustos Dr. v. Lorenz Pflanzen von Ostgrönland (41 Arten in 56 Ex.); von Prof. Dr. A. Heimerl in Wien Pilze zumeist aus Tirol (1167). Ferner wurde noch die XVIII. Centurie des von der Abteilung herausgegebenen Exsiccatenwerkes «Kryptogamae exsiccatae» (118 Nummern) dem Herbare einverleibt.

Einzelne Nummern widmeten der Abteilung: die k. u. k. Hofgartendirektion in Schönbrunn, Hofrat Dr. F. Steindachner, Kustos Dr. A. Zahlbruckner, Dr. K. v. Keißler, Dr. K. Rechinger, Frau Prof. P. Demelius (Wien), Prof. Dr. F. Krasser (Prag), Oskar v. Müller, Dr. J. Pietschmann, P. Hold, J. Nemetz, Dr. F. Felippone (Montevideo), G. Györffy (Budapest), A. Bäumler (Pozsony), Dr. E. Boenisch, P. Fürst, Börgesen (Kopenhagen), Prof. J. Kuckuck (Helgoland), R. Marloth (Kapstadt), Dr. S. Stockmayer (Unter-Waltersdorf), kais. Rat Dr. M. Kronfeld (Wien), Prof. J. Filárszky (Budapest), F. Stephani (Leipzig), Dr. J. Jávorka (Budapest).

C. Durch Kauf wurden (3604 Nummern) erworben: A. Toepffer, Salicetum exsiccatum, Fasc. IV [Normalsammlung] (60); Collins, Holden and Setchell, Phycotheca Boreali-Americana, Fasc. 32 und 33 [Normalsammlung] (100); Thériot J., Musci et Hepaticae Novae-Caledonicae exsicc. (25); Sennen, Plantae Hispanicae (234); Rehm, Ascomycetes, Fasc. 45 und 46 [Normalsammlung] (60); E. Sydow, Ustilagineae, Fasc. X [Normalsammlung] (25), Uredineae, Fasc. 46 [Normalsammlung] (50); J. Kabát et E. Bubák, Fungi imperfecti exsiccati, Fasc. 12 [Normalsammlung] (50); A. Kneucker, Cyperaceae et Juncaceae exsiccatae, Lief. 25—26 (93); F. Heldreich, Flora graeca exsiccata (109); G. Merill, Lichenes exsiccati (25); E. Malme, Lichenes Suecici, Fasc. 7 u. 8 [Normalsammlung] (50); N. Tranzschel et J. Serebrianikow, Mycotheca rossica, Fasc. 1 und 2 [Normalsammlung] (100); F. Scheffler, Plantae Africae orientalis (232); J. Rosenstock, Filices Austro-Brasilienses (106); K. Dimonié, Pflanzen aus Mazedonien (641); A. v. Hayek, Flora stiriaca exsiccata, Lief. 19—22 (201); Dörfler J., Herbarium normale, Cent. 51 et 52 [Normalsammlung] (202); O. Jaap, Fungi selecti exsiccati, Ser. 17 et 18 [Normalsammlung] (50); M. Thériot, Musci Neo-Caledonici (50); V. Schiffner, Hepaticae europeae exsiccatae, Ser. VI—VIII [Normalsammlung] (150); E. Sydow, Mycotheca germanica, Fasc. 18—19 [Normalsammlung] (101); Grouth, American Musci (28); Elmer, Plantae Philippinenses (967).

β) **Morphologisch-karpologische Sammlung.** Von F. Dode (Paris) Früchte von *Carya Dignetii* Dode n. sp.

Eine sehr wertvolle Sammlung argentinischer zumeist bestimmter Holzproben im Formate 4 × 12 × 20 samt Aquarellskizzen der zugehörigen Pflanzenarten von Herrn Ingenieur August Schuel (129 Arten). Von Prof. Dr. A. Heimerl (Wien) Blüten- und Fruchtbestände von seltenen *Cycadaceen* in Alkohol: *Stangeria, Cycas circinalis, Zamia integrifolia, Z. pumila, Z. insignis*, ferner Zapfen von vier in Brixen kultivierten *Pinus*-Arten. Redakteur A. Kirsch (Wien) Querschnitt eines ca. 70 jährigen

Stammes von *Aesculus rubicunda* aus Penzing; P. Hold (Michelstätten bei Asparn) *Polyporus lucidus*.

Für die «Kryptogamae exsiccatae» sammelten: Kustos Dr. A. Zahlbruckner 8 Pilze, 4 Moose und 14 Lichenen; Dr. K. v. Keißler Pilze 15 Arten; Dr. K. Rechinger Pilze 3 Arten, Algen 12 Arten in je 60 Exemplaren.

Im Anschlusse sei hier eine Übersicht derjenigen Teile der von Kustos-Adjunkt Dr. K. Rechinger von seiner Reise um die Welt im Jahre 1905 mitgebrachten Pflanzen, deren wissenschaftliche Bearbeitung vollendet ist und dem Herbare der Abteilung bereits einverleibt wurden, gegeben.

Pflanzen von den Samoa-Inseln:

Algae marinae	116	Spannblätter
Fungi	158	»
Hepaticae	203	»
Lichenes	252	»
Phanerogamen und Pteridophyten	3183	»
Zusammen	3912	Spannblätter.

Der Ausweis der Pflanzen aus Deutsch-Neu-Guinea und von den Salomons-Inseln wird nach der Fertigstellung ihrer wissenschaftlichen Bearbeitung erfolgen.

c) *Mineralogisch-petrographische Abteilung.*

α) Meteoriten.

Dem unablässigen Bestreben des Herrn Kommerzialrates J. Weinberger, den hohen wissenschaftlichen Stand der Meteoritensammlung zu erhalten und zu mehren, verdankt dieselbe abermals hervorragende Erwerbungen. Die Metoritendünnschliffsammlung wurde durch Schenkung um 508 Meteorsteindünnschliffe bereichert, wodurch von jetzt ab rund 1200 Meteoritendünnschliffe für mikroskopische Studien zur Verfügung stehen. Ferner überwies J. Weinberger der Sammlung eine große Platte des als «Goamus-Eisen» beschriebenen Mukeropblockes im Gewichte von 8·900 kg, das sich bei oktaedrischem Gefüge durch Einlagerung hexaedrischer Kamazitbalken auszeichnet, und das Hauptstück des oktaedrischen Eisens von Shrewsbury, York Co., Penn. im Gewichte von 2150 g mit schönen oktaedrischen Ablösungsflächen an der Oberfläche. Für die große Bereicherung des Studienmaterials und die Vermehrung der Sammlung durch Eisenexemplare mit neuartigen Erscheinungen bringt die Intendanz auch an dieser Stelle Herrn Kommerzialrat J. Weinberger ihren besonderen Dank zum Ausdruck.

Durch Ankauf wurden erworben: das im Jahre 1910 bekannt gewordene, bei Pooposo in Bolivia gefundene oktaedrische Eisen im Gewichte von 5840 g. Ausgezeichnet durch formenreiche grubige Verwitterung, bis zur Durchlochung führend; ein Abschnitt des vorigen Eisens im Gewichte von 26 g, vorzüglich das an die Erhöhungen und Vertiefungen gebundene An- und Abschwellen der Brandrinde zeigend; eine kleine Platte des gemischten Chondriten, graue Augen in dunkler Grundmasse, gefallen 12. Jänner 1907 bei Leighton, Colbert Co., Alabama, im Gewichte von 21 g.

Die Meteoritensammlung erfuhr darnach im Jahre 1910 eine Vermehrung um 5 Stück Meteoriten im Gewichte von 16.911 g, davon entfallen 4 Stück auf die Eisenmeteoriten im Gewichte von 16·890 g und 1 Stück auf die Steinmeteoriten im Gewichte von 21 g. Für die Sammlung sind drei Fallorte neu.

β) Minerale und Gesteine.

Als Geschenk erhielt die Abteilung 118 Minerale, 138 Gesteine und 1 Hüttenprodukt.

52 Mineralien, meist aus Bolivien und Brasilien, übergab Herr Regierungsrat F. Heger als Geschenk der Herren Manuel Aramayo in Tupiza, Dr. Brechtin in La Paz, Konsul Post in Rio de Janeiro, Vizekonsul Jakob Sabioncello in Oruro und Robert Schreiter in Tucuman. Ferner spendeten 27 Mineralien vom Brandberge bei Leoben Herr Hugo Apfelbeck in Donawitz, 38 Gesteine aus Niederösterreich Herr Regierungsrat Prof. Dr. F. Berwerth, 66 Gesteine und Mineralien, eine Auswahl aus seinen Aufsammlungen gelegentlich des Geologenkongresses in Stockholm, Herr C. Hlawatsch, dann eine gebänderte Marmorplatte mit Einschlüssen von Amphibolitbruchstücken von Ungarschitz in Mähren Herr Prof. Dr. F. Ed. Suess, eine große Tischplatte aus Plattenkohle von Blattnitz Hofrat Dr. J. Gattnar.

Kleinere Suiten oder einzelne Stücke spendeten die Herren Prof. Dr. F. Becke (1 Hüttenprodukt), Dr. Richard Doht in Preßburg (2 Serpentine), E. Ebenführer in Baden (2 Gesteine), die geologische Abteilung (Gipskristalle von Argentinien), ferner die Herren Karl Hofmann (3 Kalzitstalaktiten), stud. phil. Kernthaler (1 Magnesit), Bergmeister Josef Krimbacher in Böckstein (5 Mineralien), Prof. Dr. L. Lorenz v. Liburnau (8 Gesteine aus Grönland), Legationsrat Dr. Hermann Mitscha Ritter v. Märheim (3 Mineralien), Hofrat Dr. Julian Niedzwiedzky in Lemberg (4 fossile Harze, darunter Delatynit und Rumänit), Anton Otto (4 Mineralien, 2 Gesteine), Hofjuwelier Ernst Paltscho (1 Sandsteinkonkretion), Dr. R. Pöch (12 Gesteine von Neu-Guinea und dem Bismarck-Archipel), Dr. Franz Reinhold 4 Mineralien und 1 Gestein von Aspang), Dr. Alois Rogenhofer (1 Kaolin), Dr. Emanuel Rogenhofer (1 Holzstein) und Dr. Hermann v. Schrötter (6 Gesteine und 1 Mineral von den Kanarischen Inseln).

Durch Tausch wurden 14 Stück Mineralien erworben, darunter 2 Schaustücke von Halloysit vom Brandberg bei Leoben von Herrn H. Apfelbeck in Donawitz, 1 Schaustück von Beryll von Königswart in Böhmen von Herrn Generalmajor J. Kutschera und mehrere Vorkommnisse aus Mähren von Herrn Anton Otto.

Durch Kauf wurden 207 Mineralien, 161 Gesteine, 135 Dünnschliffe, 5 Edelsteine und 9 Glasmodelle von Diamanten erworben. Hervorzuheben wären darunter eine Stufe von Langban, die gediegen Blei und Kupfer nebeneinander zeigt, ein loser Kristall des seltenen Hambergits von Madagaskar, ein loser Kristall von Perowskit, über 3 cm groß, von Achmatowsk, große aufgewachsene Kristalle von Anatas aus dem Binnentale, von Pyrostilpnit von Přibram, von Herderit von Greifenstein bei Ehrenfriedersdorf und von Fergusonit von Satersdalen, schöne Drusen von Schwartzembergit von Sierra Gorda in Chile und von Scheelit aus der Grube Gelbe Birke bei Schwarzenberg in Sachsen, endlich ein 7·5 cm großes, ovales, mugelig geschliffenes Stück von persischem Türkis. Unter den Gesteinen wäre eine schöne Serie von 130 Formatstücken von Serra de Monchique zu erwähnen mit den dazu gehörigen 135 Dünnschliffen.

Hier sei noch eine Serie von 251 Mineralien, 225 Gesteinen und 18 Hüttenprodukte angeführt, die zwar keine neue Erwerbung ist, aber doch einen Zuwachs für die Hauptsammlung bedeutet, weil sie aus alten unakquirierten Beständen ausgewählt und nunmehr verbucht worden ist.

An neuen Gattungen konnten erworben werden: Alamosit, Artinit, Calafatit, Delatynit, Guañapit, Hambergit, Joaquinit, Kaersutit, Natrochalcit, Otavit, Rhabdionit, Rumänit, Serendibit, Spangolit, Stercorit, Stevensit, Taramellit und gediegen Tantal.

d) Geologisch-paläontologische Abteilung.

Die geologisch-paläontologische Abteilung hatte im Jahre 1910 nach dem Einlaufjournale 97 Posten neuer Erwerbungen, und zwar:

I. An Geschenken:

Eine schöne Dachschieferplatte mit Dendriten vom Wachberg in Gr.-Waltersdorf von Herrn M. Groß in Paulowitz bei Olmütz; Triasfossilien von der Seiser Alpe von Herrn Kustos J. J. Kohl in Wien; Jurafossilien von St. Veit nächst der Einsiedelei von Herrn Adolf Holzhausen in Wien; Kreidefossilien aus Gams bei Hieflau von Herrn Dr. Karl Ritter v. Keißler in Wien; Miocänfossilien von Aix-en-Provence von Herrn Marquis G. Sardi in Montpellier, Frankreich; Miocänfossilien von Maissau von Herrn Rechnungsrat M. Raßmann in Wien; Miocänfossilien der Gegend von Eggenburg von Herrn Dr. Franz X. Schaffer in Wien; miocäne Austern von Nottendorf bei Ernstbrunn von Herrn Ing. Emil Schneider; Palaeomeryxmolar von Neudorf an der March von Herrn Dr. R. Beck in Wien; Säugetierknochen aus dem Congeriensand von Leopoldsdorf von Sandgrubenbesitzer J. und A. Dachler in Leopoldsdorf, dann aus den Wiener Ziegelwerken und von Herrn Oberlehrer Jos. Leth in Wien; Fischreste aus dem Congerientegel der Möllersdorfer Ziegelei von Herrn Albrecht v. Glaser in Wien; Stoßzahnfragment des Mammut von Suczawa (Bukowina) von Herrn Hofrat Dr. F. Steindachner in Wien; fossile Knochen aus dem Diluvium von Fels am Wagram von Herrn Förster Georg Fritsch; fossile Knochen von der Bräunerstraße 9 in Wien von Herrn Bauleiter Taeger in Wien; Knochen aus dem Löß von Kreindls Ziegelei in Heiligenstadt von Herrn Franz Patermann in Wien; Unterkiefermolar von Mammut von der Grundaushebung des alten Invalidenhauses in Wien, III. von Herrn R. Gebauer in Wien; Abguß eines Mastodonmolars von Arad von Herrn Hofrat Prof. Dr. F. Toula in Wien; verkieseltes Holz vom Eichkogel bei Mödling von Herrn Dr. E. Kraus; Bimssteintuff mit Phragmites von der mineralogisch-petrographischen Abteilung des k. k. naturhist. Hofmuseums in Wien; Chondriten aus den Flyschmergeln des Kahlengebirges und Bisamberges von Herrn Rudolf Harrer in Wien.

II. Durch Kauf:

Das wichtigste Objekt ist das Skelett von *Machaerodus (Smilodon) neogaeus* aus den Pampastonen, welches mit einem vom Oberstkämmereramte bewilligten außerordentlichen Kredite von H. Krucsek angekauft wurde. Ferner wurden erworben: Cambrische und Silurfossilien aus Böhmen; Silurfossilien von Kinnekulle und Gotland; paläozoische Fische aus England; devonische Seesterne und Crinoiden von Bundenbach; *Drepanaspis gemündensis* von Bundenbach; Culmfossilien aus dem mährisch-schlesischen Dachschiefer von Moradorf und anderen Lokalitäten in Österr.-Schlesien; Triasfossilien von Stavljan und Mulje (Herzegowina); ein an Cephalopoden reicher Kalkblock vom Raschberg; rhätische Fossilien von Miesenbach; mesozoische Fossilien aus der Umgebung von Waidhofen und Hinterholz; Jurafossilien von Hallstatt und Doggerfossilien von Asiago bei Vicenza; Ammonit aus dem Moskauer Jura; Fossilien der *Acanthicus*-Schichten des Hornkogels bei St. Agatha nächst Goisern; Tithonfossilien von Stramberg in Mähren und Ernstbrunn in Niederösterreich; Neokom- und Oberkretazische Fossilien von Nordrußland; Fossilien der oberen Kreide von Grünbach, von der Traunwand und vom Neffgraben und anderen Lokalitäten bei Gosau, von Kramsach und Krumbach bei Kaiserhaus in Nordtirol; Fossilien der oberen Kreide

aus der Gegend von Časlau; Neokomfossilien aus Frankreich; Oligocänfossilien von Michelsberg-Haselbach und aus dem Mainzer Becken; Tertiärfossilien von Roggendorf; fossile Knochen aus den miocänen Sanden von Dornbach und aus den Congeriensanden der Oswaldgasse (Wien, XII.); Fossilien aus den sarmatischen und levantinischen Schichten von Serbotesti und aus den levantinischen Schichten von Bukowatz bei Craiova, Rumänien; diluviale Säugetierreste aus dem Löß von Streithofen und von Jasenovac in Kroatien; Liaspflanzen von Hinterholz; fossile Hölzer aus den Congeriensanden der Oswaldgasse (Wien, XII.); Tropfsteine aus einer Höhle bei Stollhof in der Neuen Welt, N.-Ö.

III. Im Tausche wurden erworben:

Miocänpflanzen von Brüx und Prohn bei Priesen von Herrn F. Thuma in Brüx; diverse Fossilien von Prof. K. Diwald in Wien.

IV. Durch Aufsammlungen:

Prof. E. Kittl hat umfangreiche Aufsammlungen im Archaicum von Schweden, im Silur von Schweden und besonders auf Gotland und in Dalarne, im Cambrium und Silur von Westergötland sowie im Muschelkalk bei Würzburg gemacht.

Im Schindelberggraben bei Lunz wurden die im Vorjahre begonnenen bergwerksmäßigen Aufsammlungen in den Aonschiefern unter der Leitung des Herrn Bergverwalters Josef Haberfelner in Lunz und unter der Aufsicht des Herrn Dr. F. Blaschke fortgesetzt und abgeschlossen. Die Ausbeute an Cephalopoden, Fischen, Krebsen etc. ist eine außerordentlich reiche.

Herr Dr. Blaschke hat im Eocän der Herzegowina sowie in der Gegend von Waidhofen a. Y. einige Aufsammlungen gemacht.

e) *Anthropologisch-ethnographische Abteilung.*

α) Anthropologische und prähistorische Sammlung.

I. Geschenke:

Von der prähistorischen Kommission der kais. Akademie der Wissenschaften: 380 Stück Bronzen aus der Fliegenhöhle bei St. Canzian im Küstenland.

Vom k. k. Ackerbauministerium: 1 Bronzeschwert von Grubegg bei Aussee (gegen Ersatz der Fundspesen).

Von der k. k. Zentral-Kommission für Kunst- und historische Denkmale: 1 Schädel und 2 Bronzezeit-Tongefäße von Absberg, G.-B. Kirchberg a. Wagr., N.-Öst. und 2 eiserne Lanzenspitzen von Chocimierz, zu einem Grabfund aus dem Jahre 1908 gehörig.

Ferner spendeten die Herren: Julius Teutsch in Kronstadt: paläolithische Feuersteinfunde von Valea cremene am Bodzaer Passe, Siebenbürgen; Paul Wilheim: 1 Steinhammer und 1 Amphibolitbeil, beide von Riček bei Eibenschitz in Mähren; Pfarrer Karl Bock: Gräber- und Ansiedlungsfunde aus der Bronzezeit von Bernhardstal in Niederösterreich; Dr. A. Dechant: Funde aus prähistorischen Wohngruben bei Horn, N.-Öst.; J. Reidinger: 1 Bronzebügel, 1 Armspange und 1 Armspirale von Patzmannsdorf bei Stronsdorf, N.-Öst.; Josef Socha: 1 Bronzearmring aus der Bronzezeit aus dem Gemeindegebiet Hluk, G.-B. Ung.-Hradisch; Karl Schreferl: 1 kleines Tongefäß aus der Hallstattperiode von Haindorf bei Langenlois; Michael Schönhof:

2 prähistorische Tongefäße, römischer Mörtel und einige Knochen von Jetzelsdorf, G.-B. Haugsdorf, N.-Öst.

II. Im Tausch wurden erworben:

Vom schlesischen Museum für Altertümer in Breslau: Nachbildung eines Tonfigürchens und Gefäßbruchstücke der jüngeren Steinzeit von Otitz bei Ratibor.

Vom Musée national von St. Germain en Laye in Paris: 1 Nachbildung des als Venus von Brassempouy bezeichneten diluvialen Elfenbeinfigürchens. (In beiden Fällen im Tausch gegen einen Abguß der «Venus von Willendorf».)

III. Aufsammlungen auf Kosten des Museums.

Grabfunde von Ober-Wölbling, N.-Öst., der älteren Bronzezeit angehörig, ausgegraben von Dr. Josef Bayer.

IV. Ankäufe.

120 Stück Feuersteinartefakte von Saint-Acheul in Frankreich.

11 Steinbeile von Podoli bei Ung.-Hradisch in Mähren.

1 halber Steinhammer von Zauchtel in Mähren.

Verschiedene kleinere Funde aus Mähren.

2 kleine Bronzehohlbeilchen aus Nedakonitz bei Poleschowitz, Mähren.

1 Bronzepfeilspitze von Stramberg in Mähren.

57 Bronzereifen aus einem Depotfund von Geizendorf bei Stockerau, N.-Öst.

1 Bronzelanzenspitze und 2 Bronzefragmente aus dem Friedhof von Hartkirchen in Oberösterreich.

150 Stück Funde von Watsch und St. Michael in Krain. (Aus der Sammlung Fürst Ernst zu Windischgrätz.)

La-tène-Funde von der Insel Veglia. Durch die freundliche Vermittlung von Dr. Michael Abramić.

1 Bronzehelm mit Inschriften, Spät-La-tène, und eine Anzahl Beile, Lanzenspitzen, Schmelzklumpen etc. der jüngeren Bronzezeit aus der Fliegenhöhle bei St. Canzian.

β) Ethnographische Sammlung.

I. Zuweisungen von Sr. k. u. k. Apostolischen Majestät.

1. Zwei chinesische Porzellanvasen mit durchbrochen geschnitzten Holzuntersätzen. Geschenk der chinesischen Studienmission an Se. k. u. k. Apostolische Majestät. Der ethnographischen Sammlung des Hofmuseums unter Vorbehalt des Eigentumsrechtes Sr. Majestät übergeben.

2. Ein Turm aus Elfenbein geschnitzt und zwei silberne, zum Teil vergoldete Schalen. Geschenk des Prinzregenten von China an Se. k. u. k. Apostolische Majestät gelegentlich der Feier von Allerhöchst dessen 80. Geburtsfeste. Der ethnographischen Sammlung des Hofmuseums überwiesen.

II. Geschenke.

3. Zwei menschliche Gesichtsmasken aus Knochen geschnitten; erworben von Rudolf Ritter v. Gutmann in Alaska.

4. Zwei alte Steinstößel aus Brasilien, angeblich von dem Indianerstamme der Gões in Minas Gerães. Geschenk von Dr. João Baptista de Castro in Petropolis durch Vermittlung des Musikprofessors J. A. Foetterle in Petropolis.

5 Ein Webstuhl aus Sumatra für Goldwirkerei. Geschenk von H. Neumann in Batavia durch Vermittlung von Dr. F. A. Schöppel in Batavia.

6. Ethnographische Gegenstände aus Deutsch-Südwestafrika. Gesammelt und dem Museum geschenkt von Dr. Josef Schneider in Wien. 7 Nummern.

7. Ethnographische Gegenstände aus dem Kongostaate. Gesammelt von E. Torday in London. 205 Nummern.

8. Ethnographische Gegenstände von den Buschmännern und Herero in Südafrika. Geschenk von Dr. Hugo Obermaier. 15 Nummern.

9. Glasierte Tongefäße aus Rumänien. Geschenk des k. u. k. Generalkonsuls a. D. Karl Ritter v. Peez. 12 Nummern.

10. Einige ethnographische Gegenstände der Eskimos in Grönland. Geschenk von Hofrat Prof. Dr. Gustav Laube in Prag. 8 Nummern.

11. Sammlung von Kostümstücken, nebst einem Rentierbock und einem Schlitten aus Norwegen. (Aus der internationalen Jagdausstellung 1910.) Geschenk des Kammerherrn Leopold v. Löwenskiöld. 21 Nummern.

12. Sammlung chinesischer Jagdbilder und Jagdwaffen nebst Originalverzeichnis in Kassette aus dem Besitze des Vizekönigs von Tschi-li. Geschenk der Kommission der Internationalen Jagdausstellung in Wien 1910 gegen Ersatz der für diese Sammlung aufgelaufenen Spesen im Betrage von K 247.61. 39 Nummern.

13. Sammlung von ethnographischen Gegenständen, vorwiegend Waffen aus Amerika, Ostasien, Afrika und aus der Südsee. Geschenk des k. u. k. Hofrates Adolf Plason Ritter v. Wostyne. 129 Nummern.

14. Zwei Steine mit Buschmanngravierungen von der Farm Klipfontein, Südafrika. Geschenk des Minendirektors F. Hirschhorn in Kimberley gegen Erstattung der Transportspesen.

15. Keramische Gegenstände aus Marokko. Geschenk des k. u. k. Legationssekretärs Dr. Michael Graf Bukuwky in Kopenhagen. 24 Nummern.

16. Eine lange Holzpfeife der Quetschuas von Cotagaita in Bolivien. Geschenk von Manuel E. Aramayo in Tupiza, Bolivien.

17. Ein Beilchen von Nephrit, in Oaxaca, Mexiko, erworben. Geschenk von Hermann Pfaehler in Nürnberg.

18. Einige kleine Tonaltertümer von einer alten Ansiedlung in der Nähe der Hacienda Mirador bei Huatusco im Staate Vera Cruz. Geschenk von H. Grohmann in Mirador. 10 Nummern.

19. Drei Steingeräte aus Brasilien von den Indios do Campo (Chavantes?) aus der Umgebung von Botucatú im Staate São Paulo, Brasilien. Geschenk von Dr. Eugen Hussak in Rio de Janeiro.

20. Vier Steinartefakte aus dem nordwestlichen Argentinien und eine Schärpe von den Toba-Indianern. Geschenk von J. M. Schuel in Jujuy, Argentinien.

21. Eine Tabakpfeife und eine Zierschnur der Caingua-Indianer in Paraguay. Geschenk von Hans Pröschl in Wien.

22. Holzstücke, als Zahnbürsten verwendet, von Aleppo. Gesammelt von Dr. Pietschmann in Wien. 7 Stück.

III. Aufsammlungen.

23. Ethnographische Gegenstände aus Bolivien. Gesammelt von Regierungsrat Franz Heger auf dessen Reise nach Bolivien, Juni 1910. 13 Nummern.

24. Altertümer (von Teotihuacan, Oaxaca, Mitla, Patzcuaro) und ethnographische Gegenstände aus Mexiko (von Mexiko, Coyoacán, Chochimilco, Patzcuaro, Cuernavaca, Puebla). Gesammelt von Regierungsrat Franz Heger auf dessen Reisen in Mexiko, September und Oktober 1910. 187 Nummern.

IV. Durch Austausch erworben.

25. Ethnographische Gegenstände zumeist von den Südwest- und Südost-Inseln, Niederländisch-Indien, erworben von dem ethnographischen Reichsmuseum in Leiden.

V. Ankäufe.

26. Fetische und Fetischköpfe aus Bambara, am oberen Niger, französischer Sudan. Angekauft von der Missionsanstalt St. Gabriel bei Mödling.

27. Zwei Indianerbüsten (des Häuptlings Aron Sail der Sioux-Indianer und dessen Sohnes Behaska), nach der Natur modelliert von Bildhauer Anselm Zinsler in Wien.

28. Sammlung zumeist peruanischer Altertümer. Angekauft von Frau Adele Ott in Salzburg. 37 Nummern.

29. Altchinesische Terrakotten und vier Bronzespiegel. Angekauft von Leopold Wannieck in Paris. 26 Nummern.

30. Eine chinesische Pferdefigur aus Jadeit. Angekauft vom Bildhauer Artur Loewenthal in Wien.

31. Einige ethnographische Gegenstände aus der Südsee. Angekauft im k. k. Versteigerungsamte um K 51.45. 16 Nummern.

32. Fünf altperuanische Tongefäße. Angekauft von Dr. B. Schwarzwald.

33. Artefakte zumeist aus Stein, aus einem Sambaqui am Rio São Francisco do Sul im Staate Santa Catharina in Brasilien. Nebst einem Steinbeile vom Rio Humboldt, Santa Catharina. Angekauft von Wilhelm Ehrhardt im Husum. 35 Nummern.

34. Altertümer aus den Kurganen von Minussinsk in Sibirien, zumeist aus Kupfer, Bronze und Eisen. Angekauft von Artur Rudolph in Byalistok, Rußland. 74 Nummern.

35. Calchaqui-Altertümer aus dem Tale von Tafi, westlich von Tucuman, Argentinien. Angekauft von Rudolf Schreiter in Tucuman. 60 Nummern.

IV. Wissenschaftliche Reisen und Arbeiten der Musealbeamten.

a) Zoologische Abteilung.

Hofrat Steindachner wurde von Seite des hohen Oberstkämmereramtes als Vertreter des naturhistorischen Hofmuseums zur Eröffnungsfeier des ozeanographischen Museums in Monaco entsendet und besuchte nach Schluß derselben die russische zoologische Station in Villafranca, die Museen zu Genua, Turin, Mailand, Parma und Florenz ichthyologischer Studien halber. Den Aufenthalt in Nizza, Genua und Florenz benützte derselbe zu ichthyologischen Aufsammlungen auf den dortigen Fischmärkten und akquirierte einige sehr seltene Tiefwasserfische des Mittelmeeres bei dem Naturalienhändler L. Gal in Nizza. Im August nahm er an dem VIII. internationalen Zoologenkongreß in Graz teil.

Regierungsrat Direktor Ganglbauer benutzte seinen Erholungsurlaub zu coleopterologischen Aufsammlungen im Pustertale. Im August hat er an dem VIII. inter-

nationalen Zoologenkongreß in Graz als Vertreter der zoologischen Abteilung des Museums teilgenommen.

Kustos Prof. v. Lorenz unternahm mit den Grafen Ernst Hoyos-Sprinzenstein und Karl Hoyos eine Reise nach Ostgrönland und berichtet über Verlauf der Reise und die bei dieser Gelegenheit gemachten Aufsammlungen wie folgt:

Am 18. Juni abends verließen wir mit dem Schiffe «Laura» des Herrn Magnus Giaever die Reede von Tromsö, hielten uns aber dann noch am 19. im Fjorde bei Hansnäs und am 20. bei Skaarö auf, da das offene Meer sehr stürmisch war und der dem einzuschlagenden Kurse widrige Wind einem Weiterkommen ohnedies sehr hinderlich gewesen wäre. Gelegentlich eines kurzen Ausfluges auf Skaarö erlegte ich eine Mantelmöwe, mehrere Sturmmöwen sowie ein Schneehuhn und präparierte später während der Fahrt die Bälge der beiden letzteren Arten.

Nach fünftägiger mehr oder weniger bewegter, gegen NW. gerichteter Fahrt stießen wir am 26. Juni früh nahe dem 75.° n. Br. auf das erste Eis und begegneten da zwischen den zunächst mehr zerstreut treibenden Schollen dem Walfänger «Scotia» von Dundee, einem Schiffe, das seit Jahren auf der Jagd nach dem schon sehr seltenen wertvollen Grönlandswal die Grönlandsee befährt und das die «Laura» auch im Jahre vorher dortselbst getroffen hatte. Ein Besuch an Bord dieses Schiffes lernte uns die Einrichtungen für den Walfang kennen, der zur Zeit unserer Begegnung schon drei Wale geliefert hatte, womit die Kosten der Expedition der «Scotia» bereits reichlich gedeckt erschienen.

Auf dem Schiffe erfuhren wir, daß die Eisverhältnisse für ein weiteres Eindringen in das Drifteis seit April sehr ungünstige waren, indem der vorherrschende Nordostwind das Ausbreiten der Eisschollen nach dem freien Meere hinderte und dieselben gegen Westen eng zusammentrieb.

Tatsächlich gelang es auch uns lange nicht, tiefer ins Eis hineinzukommen und zu den großen Eisfeldern zu gelangen, vor welchen das dichtgepackte Scholleneis eine undurchdringliche Barriere bildete. Über acht Tage mußten wir längs des Packeises zwischen mehr oder weniger großen Schollen und Brucheis hin- und herkreuzen, wobei wir an einem Tage bis gegen den 76.° n. Br. gelangten. Während dieser Zeit trafen wir nur einmal auf einen Eisbären, der auf einer kleinen Scholle sich aufhielt und durch Graf Ernst Hoyos erlegt wurde. Den Aufenthalt der Bären bilden sonst hauptsächlich die größeren, oft Kilometer langen Eisfelder, welche gewöhnlich mehr in der Mitte des Polarstromes treiben. Dagegen gab es auf den Schollen viele junge Klappmützen, und zwar solche von brauner Farbe, «Gris» genannt und graue, die sogenannten «Blue backs». Auch Ringelrobben (Snats), namentlich jungen, im Wasser schwimmenden begegneten wir in ziemlicher Anzahl. Den Hauptaufenthalt dieser Art bilden aber die größeren Eisfelder. Außerdem gelangten schon am ersten Tage, den wir im Treibeise verbrachten, eine junge Grönlandsrobbe (Sattelrobbe) und auch eine junge Bartrobbe (Stokrobbe) zur Strecke. Von diesen beiden Arten pflegt die erstere in der Regel mehr südlich, gegen Jan Mayen zu, in großer Menge, die Bartrobbe aber näher der Küste im Gebiete des seichteren Wassers vorzukommen. Am 1. Juli trafen wir besonders viele Klappmützen, darunter auch ein altes Männchen, das ich erlegte und dessen Kopf ich behufs anatomischer Untersuchung der sogenannten «Mütze» in Alkohol konservierte; auch Graf E. Hoyos schoß eine ältere gescheckte Klappmütze weiblichen Geschlechtes; die übrigen waren durchaus junge Tiere; die alten sollen weiter im Süden zahlreicher anzutreffen sein.

Erst am 5. Juli erreichten wir größere Eisschollen und ausgedehnte Eisfelder, konnten aber zunächst noch immer nicht weiter zwischen sie eindringen, sondern mußten nochmals gegen die Eiskante heraus, wobei wir wieder mit der «Scotia» und dann mit dem Motorkutter «Fred» aus Aalesund zusammenkamen. Der nur mit sieben Leuten bemannte Kutter war auf den Robbenfang aus und hatte die Absicht, bald nach Norwegen heimzukehren, weshalb wir ihm Briefe mitgaben, die dann auch Ende Juli richtig an ihre Adresse gelangten.

Nach dieser Begegnung wurde ein neuerlicher Versuch gemacht, weiter zwischen die Felder zu gelangen und sich der Küste Grönlands zu nähern, deren verschwommene Umrisse schon früher einige Male von der Tonne des Großmastes gesichtet worden waren. Der Erfolg war nun ein günstiger. Eine Woche lang hatten wir uns jetzt zwischen den großen Feldern hindurchzuarbeiten und am 14. Juli früh segelten wir im Küstenwasser vor der Clavering-Insel.

Die Region der größeren Schollen und Felder ist, wie bemerkt, der Lieblingsaufenthalt der Ringelrobben und daher auch der Eisbären, die sich um die Zeit hauptsächlich von dieser Robbenart ernähren und von denen nun innerhalb einer Woche noch sieben Stück, fünf von meinen Gefährten und zwei von mir, erlegt werden konnten. Außerdem trafen wir dann näher der Küste auch mehrere Bartrobben.

An dieser Stelle sei einiges über die Nahrung der Robben bemerkt. Merkwürdig war es, daß die Klappmützen alle stets einen leeren Magen hatten, eine Beobachtung, die ich auch im Jahre vorher um die gleiche Zeit gemacht habe. Dagegen zeigte sich der Magen der Ringelrobben meist voll von kleinen Krebsen, und zwar waren es der Mehrzahl nach *Euphausia inermis* und in geringerer Menge *Gammarus locusta* und *Euthemisto libellula,* welche den Mageninhalt dieser Robben ausmachten. Dieselben Crustaceen sah man auch häufig vom Schiffe aus am Eisfuße der Schollen sich in größerer oder geringerer Anzahl herumtreiben, nebst zwei verschiedenen Arten von Rippenquallen. Fische habe ich im Treibeise nie gesehen und das erklärt vielleicht die leeren Mägen der zu der Zeit offenbar auf Wanderung begriffenen Klappmützen, deren Nahrung Fische bilden sollen. In den Mägen der näher der Küste erlegten Bartrobben fanden sich Reste eines Decapoden, die als von *Sclerocrangon salebrosus* herrührend erkannt werden konnten. Nebstdem beherbergte der Magen der Bartrobben oft zahlreiche Nematoden, die in dichten Gruppen mit den Köpfen in die Magenwand eingebohrt waren; der Darm der Bartrobben enthielt bisweilen Mengen eines langen Bothriocephaliden.

Über das Vogelleben innerhalb des Treibeises wäre zu erwähnen, daß dasselbe, wie bekannt, ein ziemlich spärliches ist. Außer dem Eissturmvogel, der unser täglicher Begleiter war und uns erst wieder im Küstenwasser verließ, sahen wir nur vereinzelt Sturmmöwen und dreizehige Möwen näher der Eiskante, weiter drinnen im Eise hie und da Elfenbeinmöwen, dann Eismöwen oder Bürgermeister, gelegentlich auch neben diesen Schmarotzermöwen; schon näher dem Lande trat die Küstenseeschwalbe auf. Öfter begegnete man Pärchen, seltener Schwärmen von Krabbentauchern, da und dort zeigten sich einzelne Gryll-Lummen. Damit sind die häufigeren Charaktervögel der Treibeisregion, denen ich zu begegnen Gelegenheit hatte, so ziemlich aufgezählt.

Am Abend des 14. Juli gingen wir am Eingange des Tiroler-Fjords, an der Küste von Wollaston-Land, innerhalb Kap Herschel vor Anker. Ein nach dem Nachtmahle unternommener Landgang wurde gegen 10 Uhr durch die vom Schiffe überbrachte Meldung unterbrochen, daß im Fjorde, in welchem verschiedene Eisblöcke herumtrieben oder näher dem Ufer auf Grund festsaßen, ein Walroß auf einem solchen Eise

liege. Wir begaben uns sogleich in zwei Booten zu der bezeichneten Stelle, woselbst Graf Ernst Hoyos das Tier erlegte. Gegen Mitternacht bei hellem Sonnenschein an Bord zurückgekehrt, berichtete man uns, daß man weiter drinnen im Fjorde noch mehrere Walrosse von der Tonne aus entdeckt hätte. Es wurde sogleich wieder abgestoßen. Nachdem wir ungefähr eine Stunde gerudert waren, kamen wir zu den Walrossen; es waren deren sieben, die auf einem Haufen beisammen lagen, so daß wir zuerst nur vier hatten unterscheiden können. Leider glückte es nur eines davon zu erbeuten, zwei versanken tötlich getroffen, die anderen entkamen trotz stundenlanger Verfolgung, die uns erst um 5 Uhr früh an Bord zurückkehren ließ.

An den beiden folgenden Tagen wurden von mir Exkursionen unternommen, auf denen ich Vögel, Insekten und Pflanzen sammelte, auch einige Gesteinsproben aus dem Gerölle der Gelände mitnahm. Bei dieser Gelegenheit stieß ich wiederholt, auch ganz nahe unserem Ankerplatze, auf ziemlich frische Fährten von Polarochsen, ein Zeichen, daß diese Tiere im ganzen nicht selten sind, aber fortwährend auf der Suche nach der spärlichen Äsung herumwandern, ein Zusammentreffen mit ihnen also sehr vom Zufalle abhängt. Auf einer bei Kap Berghaus im Fjorde gelegenen Schotterinsel traf ich wie im Vorjahre Eiderenten, Eisenten, viele Küstenseeschwalben und die seltenen gabelschwänzigen Sabinemöwen an. Meine Hoffnung, dieses Mal mehr Eier der letzteren bekommen zu können — ich hatte im Jahre 1909 nur ein Stück gefunden — erfüllte sich nicht. Das Eis zwischen der Insel und dem Lande war noch nicht gebrochen, der Sand auf der Insel voll Fährten, die von den Füchsen herrührten, welche übers Eis leicht dahin kommen konnten. Dies machte es erklärlich, daß nicht nur die Möweneier gänzlich fehlten, sondern auch die Nester der Seeschwalben meist leer waren, in denen im vorangegangenen Jahre hunderte von Eiern zu finden waren. Diesen Vögeln dient ein kleiner Krebs aus der Familie der Amphipoden zur Nahrung, von welchem das Wasser im Fjorde huchstäblich wimmelt. Es ist dies *Alibrotus littoralis,* eine im Norden weit verbreitete Art, wie Dr. Pesta, dem ich auch die Bestimmung der anderen Krebse verdanke, mir mitteilt.

Am 18. Juli dampften wir nach Süden in der Absicht, dem Kaiser Franz-Josef-Fjord, bezw. dem Dusen-Fjord einen Besuch abzustatten, wo wir den lokalen Verhältnissen zufolge sicher erwarten konnten, Polarrinder in größerer Anzahl zu treffen. Wir fanden aber die ganze Mackenzie-Bai, in welche diese Fjorde ausmünden, noch mit Landeis vom Winter her bedeckt und steuerten daher alsbald wieder nördlich nach der Clavering-Insel, bei welcher wir am 20. Juli morgens einen kleinen norwegischen Motorkutter trafen, der noch weiter im Norden auf der Sabine-Insel im Germania-Hafen überwintert hatte, um Eisfüchse zu fangen. Von der nur aus sechs Leuten bestandenen Bemannung war einer im Winter gestorben, zwei lagen schwer skorbutkrank in ihren Kojen. Durch dieses Schiff, das den Namen «Siebenter Juni» trug, erfuhren wir, daß auf dem Bass Rock bei der Pendulum-Insel in einem Depot, welches vor Jahren von der amerikanischen Baldwin-Expedition errichtet worden war, ein Brief der von Mikkelsen geführten dänischen Expedition erliege, welche auf Shannon überwintert hatte. Dieser Brief enthalte die Mitteilung, daß die Dänen ihr Schiff, die «Alabama», verloren hätten, nebst der Bitte, daß gelegentliche Besucher des Depots versuchen möchten, die Leute abzuholen. Die «Laura» nahm daher, nachdem wir den «Siebenten Juni» noch mit frischem Proviant und Medikamenten versehen hatten, sogleich ihren Kurs nach dem Bass-Rock, bezw. nach der Shannon-Insel, um womöglich den Schiffbrüchigen Hilfe zu bringen. Jedoch in der Nacht vom 20. zum 21. Juli erhob sich ein Sturm, der, als die «Laura» bereits über die Sabine-Insel hinausgekommen war, vor

Pendulum zum Orkan ausartete und uns nahe dem Ziele zur Umkehr zwang. Wir mußten im Tiroler-Fjord Schutz suchen. Als der Sturm sich nach drei Tagen endlich gelegt hatte, wurde der Versuch, die «Alabama»-Leute zu retten, wiederholt, doch wieder ohne Erfolg, da jetzt dicht gepacktes Treibeis, das der Sturm vom Norden zusammengetragen hatte, uns alsbald an einem weiteren Vordringen hinderte. In der Erwartung, daß der Sturm nunmehr das Wintereis in der Mackenzie-Bai gebrochen haben könnte, gingen wir jetzt zum zweiten Male dahin, jedoch nur, um wieder eine Enttäuschung zu erleben, denn das Wintereis lag noch immer fest wie vor fünf Tagen. Am Rande des Landeises konnten wir dieses Mal eine größere Anzahl von Narwalen in nächster Nähe beobachten. Wir haben aber schon früher und dann auch noch später solche zu sehen bekommen.

Am 27. Juli waren wir wieder bei unserem alten Ankerplatze im Tiroler-Fjord. Von da unternahm Graf Ernst Hoyos eine dreitägige Exkursion in das Innere von Wollaston-Land, die das schöne Ergebnis hatte, daß er dort, ungefähr fünf Stunden vom Schiffe entfernt, eine Herde von zehn Polarochsen antraf, von der er die sechs alten Tiere (zwei Stiere und vier Kühe) erlegte und die vier etwa vier Monate alten Kälber gefangen werden konnten. Von dieser Beute wurden mir Fell und Schädel einer Kuh, dann das ganze Skelett einer solchen und noch zwei einzelne Schädel in entgegenkommender Weise für unser Hofmuseum überlassen. Es war mir dies besonders willkommen, weil das Museum noch nichts von weiblichen Polarrindern besaß. Zwei der Kälber bestimmte Graf Hoyos als Geschenk für die kais. Menagerie in Schönbrunn. Ein Mann der Besatzung brachte von dem Lagerplatze einen Eisfuchs mit, den er bei den Kadavern der gefallenen Rinder erlegt hatte. Der Fuchs trägt das interessante kurze, wollige Sommerhaar. Das Museum besaß bisher kein Exemplar in diesem Haarkleide. Während der Abwesenheit des Grafen Ernst unternahm ich mit Graf Karl Hoyos Sammelexkursionen und eine leider erfolglose Pürsche auf Polarochsen. Unsere an Bord zurückgebliebenen Seeleute gingen in diesen Tagen auf den Fischfang aus, wobei wir sie auch einmal begleiteten. Es gab nämlich zur Zeit des hohen Wassers an der Mündung eines in den Fjord vor Kap Berghaus mündenden Baches zahlreiche prächtige Salmoniden, die eine Länge von 70—80 cm erreichten und von vorzüglichem Geschmacke waren. Ich habe, wie auch schon im Vorjahre, mehrere Exemplare konserviert und Hofrat Steindachner erkannte dieselben als den unter dem Namen *Salvelinus alpinus* L. unterschiedenen nordischen Saibling. Um diese Zeit lief die Yacht «Minerva» in den Tiroler-Fjord ein, ein Schiff, das gleichfalls Eigentum des Herrn M. Giaever ist und ebenfalls eine Jagdgesellschaft an Bord hatte, welche es nun ihrerseits unternehmen wollte, der dänischen Expedition auf Shannon Hilfe zu bringen, während wir ein drittes Mal unsere Fahrt nach der Mackenzie-Bai richteten. Am 3. August dort angelangt, fanden wir, trotzdem meist schönes und warmes Wetter geherrscht hatte, noch immer ungebrochenes Eis vor, das uns den Besuch dieses Teiles der Küste verwehrte. Den 4. August verbrachten wir auf der Clavering-Insel bei Kap Mary, einerseits um für unsere vier Kälber einen Futtervorrat zu holen, andererseits um zu pürschen und zu sammeln. Wir stießen auch hier auf viele zum Teil ganz frische Fährten von Polarochsen, konnten aber das Wild selbst nicht finden. Ich erlegte dort Bürgermeistermöwen, die auf einem kleinen Felseneiland brüteten, mehrere Sanderlinge und Regenpfeifer. Abends sahen wir eine Schar von etwa 20 Weißwangengänsen an der Küste unweit des Schiffes weiden. Die Flora war verhältnismäßig üppig, es gab hie und da sogar eine kleine zusammenhängende Vegetationsdecke und um die Blüten summten Hummeln und gaukelten Schmetterlinge. Ich habe auf meinen Exkursionen zusammen folgende sieben

Arten von Lepidopteren gefangen: *Colias hecla* Lef., *Argynnis chariclea arctica* Zett. und *A. polaris* B., *Kadena difflua groenlandica* H. S., *Anarta richardsoni* Curt. und *A. zetterstedti kolthoffi* Auriv. sowie eine neue Art, welche Prof. Rebel als *Cnephasia hoyosi* beschrieben hat. Meine Ausbeute an Pflanzen betrug in diesem Jahre 41 Arten in 60 Spannbogen.

Von der Clavering-Insel begaben wir uns nochmals nordwärts, um nach Vereinbarung mit der «Minerva», die uns eine Nachricht, bezw. ein Signal auf der Walroß-Insel oder auf dem Bass-Rock hinterlassen wollte, nachzusehen, ob es etwa ihr gelungen wäre, die Shannon-Insel zu erreichen und die Dänen aufzunehmen. In der Nacht vom 5. zum 6. August lagen wir in der sogenannten «Flachen Bai», von wo ein Teil der Mannschaft eine Rekognoszierung nach Moschusochsen ins Augusta-Tal unternahm. Am Strande wurde ein im Schotter vergrabenes, leider schlecht erhaltenes Skelett eines Grönlandwales gefunden und kamen verschiedene Eisenten zu Schuß. Den folgenden Tag verbrachten wir im Germania-Hafen bei der Sabine-Insel. Ich benützte die Gelegenheit zu einem Ausflug auf die sehr pflanzenarme Walroß-Insel, wo an der nördlichen Steilküste verschiedene Möwen und im westlichen Gelände Küstenseeschwalben zahlreich brüteten und von der ich unter anderem ein Nest, dann die Eier und ein Junges von der Eiderente mitbrachte. Auf diesem steinigen Eilande stießen wir auch auf viele Spuren, welche zeigten, daß einst Eskimos angesiedelt waren.

Zwischen dem 6. und 7. August erreichten wir um Mitternacht endlich den Bass-Rock. Dort erlag die Nachricht der «Minerva», daß sie für die Fahrt nach der Shannon-Insel freies Wasser gefunden habe und außerdem fanden wir im Depot einen Brief vom «Siebenten Juni», dem kleinen Kutter, der gleichfalls, trotz seiner kranken Mannschaft, nach Shannon gefahren war. Es erschien daher für uns überflüssig, auch noch dahin zu gehen. Die «Laura» wandte sich also zur Heimkehr und suchte nun mit südöstlichem Kurse einen Rückweg durch das Eis zu finden. Es war das etwas früher, als in unserer ursprünglichen Absicht stand, aber da wir durch die wiederholten Fahrten vom Tiroler-Fjord nach Süden und Norden viel Kohle verbraucht hatten, mußten wir trachten, ehe der Vorrat zu klein geworden, wieder das offene Meer zu gewinnen. Dies gelang erfreulicherweise bereits nach vier Tagen, eine kurze Zeit im Vergleiche zu den drei Wochen, die wir auf der Hinfahrt zur Durchquerung des Drifteises gebraucht hatten. Am Tage nach Verlassen des Bass-Rock trafen wir noch zwei Eisbären, die ich erlegen konnte, und am 9. August gab es mehrere Bartrobben zu schießen. Der 10. August war unser letzter Tag im Eise, das wir ungefähr auf der Höhe von Kap Franklin verließen. Später begegneten wir in der offenen See noch einer Partie Schollen, die sich von dem großen «Eisstoße» abgetrennt hatten. Auf und zwischen diesen gab es hunderte von Grönlandsrobben, von denen ich einige erlegte, es konnte aber wegen des frischen Windes und der etwas bewegten See nur eine davon geborgen werden. Am 12. August vormittags tauchte aus dem leichten Nebel die Nordküste von Jan Mayen auf und gegen Mittag gingen wir in der Mary-Muss-Bucht vor Anker. Die dunklen Klippen zu beiden Seiten der Bucht zeigten sich stellenweise von einem lebhaften Grün überzogen; es war eine Ampferart *(Rumex digynus)*, welche, üppig wuchernd, einzelne Teile der im ganzen sehr kahlen Steilküste bekleidet. Lebhaft kreischende Vogelscharen umflogen die Berge: Tausende von Eissturmvögeln, verschiedene Möwen, Lummen und Papageitaucher. Ein Boot brachte uns ans Gestade. Der Strand der Bucht ist weit ins Wilczek-Tal hinein bis zu den noch wohlerhaltenen Häusern der österreichischen Beobachtungsstation von 1882/83 mit Treibholz bedeckt, Stämmen und Ästen von Fichten, Lärchen und Weiden, die der Polarstrom aus Sibirien herbringt. Reste von

Walskeletten und gebleichte Seehundsknochen finden sich dazwischen zerstreut. Über den feinen Dünensand laufen zahlreiche Fährten von Polarfüchsen, stellenweise sind ganze Steige von ihnen ausgetreten, die zu den Wänden führen, auf denen die Vögel brüten. Am Strande ist stellenweise die Flutgrenze durch ein weißes Band von Federn markiert, den Resten der Mahlzeiten, welche hauptsächlich die Sturmvögel den Füchsen liefern. Graf Ernst Hoyos und ich stiegen den Südabhang des wild zerklüfteten Vogelberges hinauf, von wo wir eine schöne Aussicht über den westlichen Teil der Insel genossen. Der östliche Teil mit dem Beerenberge war leider bis weit herab in Wolken gehüllt. Abends verließen wir die Insel mit einer Ausbeute, die aus verschiedenen Vogelarten — Sturmmöwen, Lummen und Papageitauchern sowie einem Dunenjungen des Eissturmvogels — bestand. Die Nestlinge dieser Art sind sehr schwer zu erhalten, da die Nester an ganz unersteigbaren Felsen gelegen sind, und auch das von uns heimgebrachte Junge gelangte nur dadurch in unsere Hände, daß es einer unserer Leute mit einer Stange aus dem Neste schleuderte. Ein junger Blaufuchs, den Graf Karl Hoyos ertappt hatte, vervollständigte unsere Sammlung.

Abends wurden wieder die Anker gelichtet und am Nachmittag des 17. August liefen wir glücklich in den Tromsö-Fjord ein.

Kustos A. Handlirsch nahm als Vertreter der zoologischen Abteilung des naturhistorischen Hofmuseums an dem I. internationalen Entomologenkongresse in Brüssel (1.—6. August) teil und hielt daselbst einen der Hauptvorträge über die Vorfahren unserer Insekten. Bei dieser Gelegenheit führte er zum ersten Male die 75 von ihm ausgeführten Rekonstruktionen paläozoischer und mesozoischer Insekten in Lichtbildern vor.

In der zweiten Hälfte des August beteiligte sich Handlirsch auch an dem internationalen Zoologenkongresse in Graz, wo er in der Sektion für Paläozoologie einen Vortrag über Paläoentomologie hielt.

Kustos Dr. H. Rebel setzte seine faunistischen Studien in der Umgebung von Herkulesbad fort. Die Resultate waren im ganzen weniger günstig als im Vorjahre, ermöglichten aber doch einen Abschluß der in Aussicht genommenen eingehenden Publikation.

Dr. K. Toldt jun. beteiligte sich am VIII. internationalen Zoologenkongreß in Graz.

Dr. K. Holdhaus unternahm im Mai eine mehrwöchentliche Sammelreise nach Siebenbürgen und Rumänien. Er besuchte die Praesbe und den Bucsecs in den Transsylvanischen Alpen und sammelte hierauf durch mehrere Tage in der Umgebung von Bukarest und Comana Vlasca in der walachischen Ebene. Im August beteiligte sich Dr. Holdhaus am I. internationalen Entomologenkongreß in Brüssel und am VIII. internationalen Zoologenkongreß in Graz.

Dr. Pietschmann verbrachte den größten Teil des Jahres (vom 21. Februar bis 21. Oktober) mit der Durchführung der Expedition nach Mesopotamien, mit deren zoologischem Teile ihn der Naturwissenschaftliche Orientverein betraut hatte. Einen kurzen Bericht über diese Reise hat er im Jahresberichte dieses Vereines für das Jahr 1910 veröffentlicht. Ein ausführliches Reisewerk dürfte zu Beginn des nächsten Jahres fertiggestellt sein.

Publikationen:

Attems, Dr. Karl Graf: Myriopoden von Madagaskar, den Komoren und den Inseln Ostafrikas in: Voeltzkow, Reisen in Ostafrika in den Jahren 1903—1905, 1910.

— Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treitl unternommenen zoologischen Forschungsreise Dr. Franz Werners nach dem ägyptischen Sudan und Nord-Uganda. (Sitzber. d. kais. Akad. Wiss. Wien CXIX, 1910.)

Attems, Dr. Karl Graf: Description de myriopodes nouveaux recueillis par M. Henri Gadeau de Kerville pendant son voyage zoologique en Syrie. (Bull. soc. amis sc. nat. Rouen 1910.)

— Myriopoden in: Die Fauna Südwestaustraliens. Ergebnisse der Hamburger südwestaustralischen Forschungsreise 1909. Herausgeg. von Prof. W. Michaelsen und Dr. R. Hartmeyer, Bd. III, 1911.

Ganglbauer, L.: Tribus *Malthinini* in: Edmund Reitter, Fauna Germanica, Die Käfer des Deutschen Reiches, Bd. III, p. 262—274.

Handlirsch, Ant.: Über die fossilen Insekten aus dem mittleren Oberkarbon des Königreiches Sachsen. (Mitt. d. Geol. Ges. in Wien II, p. 373—381.)

— Ein neues fossiles Insekt aus dem permischen Kupferschiefer der Kargala-Steppe. (Ebenda, p. 382—383.)

— Über die Insektenreste aus der Trias Frankens. (Abh. Naturh. Ges. Nürnberg XVIII, p. 79—82.)

— Über die Phylogenie und Klassifikation der Mecopteren. (Zool. Anz. XXXV, p. 671—672.)

— Fossile Wespennester. (Ber. Senckenb. Naturf. Ges. Frankf., 1910, p. 265—266.)

— Ein neuer Juralaufkäfer. (Deutsche entom. Nationalbibliothek I, p. 23.)

— Zwei neue Fossorien aus dem Mediterrangebiete. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien LX, p. 264—266.)

— Das erste fossile Insekt aus dem Oberkarbon Westfalens. (Ebenda, p. 249—251.)

— Einige interessante Kapitel der Paläoentomologie. (Ebenda, p. 160—185.)

— Canadian fossil Insects. 5. Insects from the tertiary Lake Deposits of the southern interior of British Columbia. (Contr. Canad. Palaeont. II [3], p. 93—129, 36 Fig.)

Holdhaus, Dr. Karl: Weitere Mitteilungen über Ökologie und Sammeltechnik der terrikolen Koleopteren. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1910, Sitzungsber., p. 50—51.)

— Die Erdkunde auf dem VIII. internationalen Zoologenkongreß in Graz. (Peterm. Mitteil., 1910, p. 189—191.)

— und Deubel, Friedrich: Untersuchungen über die Zoogeographie der Karpathen. (Abh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. VI, Heft 1, 202 p., 1 Karte.)

Kohl, Franz Friedr. mit Handlirsch, Ant.: Zwei neue Fossorien aus dem Mediterrangebiete. (Verh. zool.-bot. Ges., 1910, p. 55 [*Pompilus republicanus* n. sp.].)

Pesta, Dr. O.: Bemerkungen zum Ausbau des Systems der parasitischen Copepoden. (Zool. Anzeiger, Bd. 34, p. 151—153.)

— Beiträge zur Kenntnis parasitischer Copepoden. (Denkschr. d. math.-nat. Kl. d. kais. Akad. Wiss. Wien V, 84, 1909, p. 257—267, 3 Taf.)

— Copepoden. (I. Artenliste.) (Berichte der Kommission für Erforschung des östlichen Mittelmeeres.) (Ebenda, p. 19—31.)

Pietschmann, Dr. V.: Von Mosul nach Rakka. Bericht von der Mesopotamien-Expedition. (Petermanns Geogr. Mitt., 1910, p. 129.)

— Die Expedition nach Mesopotamien. (XVI. Jahresber. d. Naturwiss. Orientver., 1910, p. 18—41.)

Rebel, Dr. H.: Neue paläarktische Pyraliden, Tortriciden und Tineen. (Deutsch. Ent. Zeitschr. Iris XXIV, p. 1—14, Taf. 1.)

— Lepidopteren von den Samoa-Inseln (in Rechingers bot. und zool. Ergebnisse). (Denkschr. d. kais. Akad. d. Wiss., math.-nat. Kl., Bd. LXXXV, p. 1—21, Taf. 18.)

— Beitrag zur Lepidopterenfauna der Jonischen Inseln. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1910, p. 418—431.)

Rebel, Dr. H.: Zahlreiche Beschreibungen einzelner Arten und Formen in den Berichten der lepidopterologischen Sektion der k. k. zool.-bot. Gesellschaft.

Siebenrock, Friedr.: Schildkröten aus Süd- und Südwestafrika, gesammelt von Dr. Pöch und J. Brunnthaler. (Sitzungsber. d. kais. Akad. Wiss., Bd. CXIX, 1910, p. 693—720, mit 4 Taf. und 2 Textfig.)

— *Clemmys mutica* Cant. von der Insel Formosa. (Ann. k. k. naturhist. Wien, Bd. XXIII, 1909, p. 312—317, mit 2 Taf.)

Steindachner, Dr. Franz: Bericht über eine neue *Loricaria*-Art aus dem Flußgebiete des Jaraguá und der Ribeira im Staate S. Paulo und S[a]. Catharina. (Anzeiger der k. Akad. d. Wissensch. Wien, math.-nat. Kl., Jahrg. 1910, Nr. VIII, p. 57.)

— Notiz über einige neue Characinen-Arten aus dem Orinoco und dem oberen Surinam. (Ebenda, Nr. XVII, p. 265.)

— Bericht über eine noch unbeschriebene *Oxyloricaria- (= Sturisoma-)* Art aus dem Rio Meta in Venezuela und über die relativen Längenmaße bei *O. rostrata* Spir. (Ebenda, Nr. XXV, p. 410.)

Toldt, Dr. K. jun.: Über eine beachtenswerte Haarsorte und über das Haarformensystem der Säugetiere. (Ann. k. k. naturhist. Hofm., Bd. XXIV, p. 195—268, Taf. I—IV und 1 Textfig., Wien 1910.)

— Ein Respirationsschirm für das Präpariermikroskop. (Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, Jahrg. 1910, p. [197—198].)

b) Botanische Abteilung.

Kustos Dr. A. Zahlbruckner begab sich zu Pfingsten, mit Unterstützung aus dem Reisefond, nach Brüssel, um dort die botanische Abteilung am III. internationalen botanischen Kongreß in offizieller Weise zu vertreten. Auf der Hinreise unterbrach er die Fahrt in Frankfurt a. M. und besichtigte dort die botanischen Sammlungen im neuen Senckenbergischen Museum und den berühmten Palmengarten sowie dessen an Pflanzenschätzen so reiche Warmhäuser. In der Eröffnungssitzung des Kongresses in Brüssel erstattete er in seiner Eigenschaft als Generalsekretär des II. internationalen botanischen Kongresses in Wien 1905 das Schlußreferat. Dann beteiligte er sich namentlich an den Nomenklaturverhandlungen, insbesondere an denjenigen über die Zellkryptogamen, und wurde für die Gruppe der Lichenen in das engere Komitee, welches im Jahre 1915 in London Vorschläge erstatten soll, gewählt. Bei dieser Gelegenheit wurden auch alle botanischen Institute und Sammlungen Brüssels eingehend besichtigt und die botanischen Objekte des neuen Kongomuseums in Tervueren studiert.

Von Brüssel fuhr er, einer diesbezüglichen Einladung folgend, nach Berlin zur feierlichen Eröffnung des neuen botanischen Gartens und Museums in Dahlem. Vor und nach den Feierlichkeiten wurde der großangelegte und mustergültige botanische Garten eingehend besichtigt, desgleichen die großen Warm- und Kalthäuser und das neue Museum. Ferner wurde unter fachmännischer Führung der in dendrologischer Beziehung hervorragende Park Potsdams besucht. Nach Beendigung der mehrtägigen Feierlichkeiten in Berlin begab sich Dr. Zahlbruckner nach Breslau, um den dortigen botanischen Garten und das botanische Institut kennen zu lernen und den von der Stadt Breslau erhaltenen, in seiner Art einzigen Schulgarten zu besichtigen.

Das Zusammentreffen und der persönliche Verkehr mit aus allen Teilen der Erde versammelten Kollegen sowohl in Brüssel als auch in Berlin bot Gelegenheit, für die botanische Abteilung wertvolle Verbindungen anzubahnen.

Den Sommerurlaub verbrachte Kustos Zahlbruckner in den Kleinen Karpathen, wo er insbesondere Zellkryptogamen und Material zur Herausgabe in den «Kryptogamae exsiccatae» sammelte. Ein mehrtägiger Aufenthalt im kleinen ungarischen Tiefland bot ihm ferner Gelegenheit, die Flora dieses Gebietes zu beobachten. Auch die im Laufe des Jahres unternommenen Exkursionen in der näheren oder weiteren Umgebung Wiens lieferten eine gute Sammelausbeute.

Kustos-Adjunkt Dr. K. v. Keißler hielt sich während seines Urlaubes in Steiermark auf und unternahm eine Reihe von Sammeltouren daselbst, besonders im Bereich der Ennstaler Alpen. Bei dieser Gelegenheit widmete er sich dem Sammeln von Pilzen, unter denen sich namentlich eine größere Anzahl seltenerer Discomyceten befanden. Für die «Kryptogamae exsiccatae» wurden ebenfalls eine Reihe von Arten in 60 Exemplaren präpariert. Außerdem befaßte sich derselbe mit dem Sammeln von Flechtenparasiten, deren spätere Untersuchung eine neue Art und eine neue Gattung ergab. Weiters beschäftigte sich derselbe mit Aufsammlungen und Untersuchungen über die Algen- und Planktonflora des Leopoldsteiner Sees, deren Ergebnisse in einer späteren größeren Publikation niedergelegt werden sollen. Ein kurzer Auszug über diese Betätigung findet sich in Gestalt einer vorläufigen Mitteilung im Anzeiger der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.

Ferner führte derselbe an den freien Sonntagen Exkursionen in der näheren und weiteren Umgebung von Wien aus, wobei er sich mit dem Sammeln von Pilzen befaßte. Hiebei wurden manche seltene, oft im Pilzherbar der botanischen Abteilung noch nicht vertretene Arten akquiriert.

Seinen Urlaub verbrachte Kustos-Adjunkt Dr. K. Rechinger einer Kur halber in Karlsbad, wo für das Exsiccatenwerk «Kryptogamae exsiccatae» Thermalalgen gesammelt wurden, kurze Zeit verweilte der Genannte dann auch in Aussee in Steiermark, wo derselbe eine größere Anzahl von Arten für das oben genannte Exsiccatenwerk sammelte.

Publikationen:

Zahlbruckner, Alexander: Vorarbeiten zu einer Flechtenflora Dalmatiens. VI. (Öst. botan. Zeitschr., Bd. LX, 1910, p. 13—22, 71—81, mit 1 Textabbildung.)
— Schedae ad «Kryptogamas exsiccatas». Cent. XVIII. (Ann. k. k. naturhist. Hofm., Bd. XXIV, 1910, p. 269—292.)
— Plantae Pentherianae. IV. (Schluß.) (Ebenda, p. 293—326, 2 Taf.)
Ferner: Lichenes rariores exsiccati. Decad. XIII—XIV. (Wien, Juni 1910.)

Keißler, Dr. K. v.: Bearbeitung der Fungi in Zahlbruckner A., Schedae ad «Kryptogamas exsiccatas». (Ann. k. k. naturhist. Hofm. Wien, Bd. XXIV, 1910, p. 269 ff.)
— Einige bemerkenswerte Flechtenparasiten aus dem Pinzgau in Salzburg. (Öst. botan. Zeitschr., Bd. 60, [1910], p. 42 ff.)
— Über einige Flechtenparasiten aus dem Thüringer Wald. (Zentralbl. f. Bakter., Parasitenk., II. Abt., Bd. 27, [1910], p. 208 ff.)
— Bearbeitung der Micromycetes in Rechinger K., Botan. u. zool. Ergebn. wiss. Forschungsr. nach d. Samoa-Inseln etc. (Denkschr. d. kais. Akad. d. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., Bd. 85, [1910], p. 182 ff.)
— Redigierung des XXII. Bd. [1910] der Mitteil. d. Sekt. f. Naturk. d. Ö. T.-K.
— Planktonuntersuchungen in einigen Seen der Julischen Alpen in Krain. (Arch. f. Hydrobiol. u. Planktonk., Bd. V, [1910], p. 351 f.)
— Beitrag zur Kenntnis des Planktons des Zeller-Sees in Salzburg. (Ebenda, p. 339 ff.)

Keißler, Dr. K. v.: Untersuchungen über die Periodizität des Phytoplanktons des Leopoldsteiner Sees in Steiermark. (Anzeiger d. kais. Akad. d. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., Bd. 47, [1910], p. 260 ff.)

Rechinger, Dr. K.: Botanische und zoologische Ergebnisse einer wissenschaftlichen Forschungsreise nach den Samoa-Inseln, dem Neu-Guinea-Archipel und den Salomons-Inseln, März bis Dezember 1905. III. Teil (1910). (Denkschr. d. kais. Akad. d. Wiss. Wien, Bd. 85, 258 p., mit 18 Tafeln und zahlreichen Textfiguren. 4°.)

Verschiedene kleinere Aufsätze naturwissenschaftlichen Inhaltes in den Mitteilungen der Sektion für Naturkunde des Österreichischen Touristenklub in Wien, Bd. XXII.

c) Mineralogisch-petrographische Abteilung.

Die Untersuchung der Meteoreisen beruht neuester Zeit wesentlich auf metallographischen Methoden. Um den Gang solcher Untersuchungen kennen zu lernen, ergriff Direktor Berwerth die Gelegenheit, einer früheren freundlichen Einladung des Geheimrates Dr. G. Tammann zu folgen und sich mit einer vom Hohen Oberstkämmereramte gewährten Subvention über vier Wochen in dessen physikalisch-chemisches Laboratorium an der Universität Göttingen zu begeben. Dem Direktor des Instituts Geheimrat G. Tammann und dessen Assistenten Dr. Löwenstein bleibt Direktor Berwerth für die gütige Aufnahme und ausgiebige Förderung zu großem Danke verpflichtet. Unter ihrer Anleitung wurden Metallreguli hergestellt und Schmelzkurven aufgenommen und dann das Verhalten des Kamazites und das Verschwinden der Neumannschen Linien im Eisen von Mt. Joy bei verschiedenen Zeiten und Temperaturen studiert und schließlich nach mehreren vergeblichen Versuchen die Herstellung künstlicher Brandzonen erzielt. Die Resultate der Untersuchungen sind von G. Tammann und F. Berwerth in den Sitzber. d. kais. Akad. d. Wiss. Wien, Bd. 120, Abt. 1, 1911 veröffentlicht.

Wiederholt wurde das mineralogische Institut in Göttingen besucht, in dem Waltershausen, Klein, Liebisch gewirkt und dem jetzt Mügge vorsteht. Letzterem dankt er für die freundliche und gründliche Führung durch das Institut. Der Umfang und die Vollständigkeit des Lehrapparates, der dem Unterrichte dient, ist unübertroffen.

Die Fahrt nach Göttingen benützte Berwerth zu einem kurzen Ausstiege in Jena, um dort das neue, aus der Zeißstiftung errichtete mineralogische Institut und dessen Sammlungen zu besichtigen. Geheimrat Linck machte den freundlichen Führer. An den Sammlungen haftet das Andenken an Lenz und Goethe und die alte Jenaische mineralogische Sozietät. Die große Sammlung gehört mit zu den ältesten, für die ihre hohen Gönner ihr die allgemeine Zugänglichkeit verschafften.

Auf einer Sommerexkursion in das Gebiet von Aspang konnte Berwerth die dort typischen Schiefergesteine mit ihren Mineralien für das Museum aufsammeln und ferner auf einem Ausfluge die Gesteinssammlung mit Proben aus der Umgebung des Manhartsberges ergänzen, über dessen petrographische Zusammensetzung uns Dr. Reinhold Detailstudien geliefert hat.

An den Sitzungen der mineralogischen Gesellschaft haben die Beamten regen Anteil genommen. Berwerth hielt einen Vortrag über Oberflächenstudien an Meteoriten und machte verschiedentliche in Tschermaks Min.-petr. Mitt., Bd. XXIX veröffentlichte Mitteilungen. Die Abteilung beschickte die Ausstellungen mit den von Dr. Köchlin ausgewählten Mineralen.

Ebenso haben Köchlin und Berwerth Beiträge für das von der Wiener mineralogischen Gesellschaft herausgegebene «Mineralogische Taschenbuch» geliefert.

An das chemische Laboratorium von Dr. Dittrich in Heidelberg wurden mehrere Meteoreisen zur Analyse übergeben.

Volontär Dr. C. Hlawatsch nahm auf eigene Kosten am XI. internationalen Geologenkongreß in Stockholm teil und machte die damit verbundenen Exkursionen vor dem Kongresse in das Gebirge von Jämtland, die petrographisch interessanten Gebiete Angermanlands (Ragunda, Alnö, Nordingra) und die Erzdistrikte von Gellivare und Kiruna, nach dem Kongresse in das Archaicum Südschwedens mit.

Publikationen:

Berwerth, F.: Oberflächenstudien an Meteoriten. (Tscherm. Min.-petr. Mitt., Bd. 29, Heft 1 u. 2, 1910, p. 1—12.)

— Melilith vom Podhorn bei Marienbad. (Ebenda, Heft 3, 1910, p. 1—2.)

— u. Tammann, G.: Über die natürliche und künstliche Brandzone der Meteoreisen und das Verhalten der Neumannschen Linien im erhitzten Kamazit. Mit 1 Taf. und 1 Textfigur. (Sitzber. d. kais. Akad. d. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., Bd. 120, Abt. 1, Jänner 1911, p. 31—47.)

Hlawatsch, K.: Bemerkungen zur Kristallform des Chalmersits und des Prehnits. (Zeitschr. f. Kristall., 1910, 48, p. 205—209.)

— Über Prehnit von Guanajuato. (Tscherm. Min.-petr. Mitt., Bd. 29, 1910, p. 249—255.)

— Bibliothekskatalog der mineralogisch-petrographischen Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, im Auftrage der Direktion bearbeitet, 1. Hälfte A—M. (Ann. k. k. naturhist. Hofm., Bd. XXIV, 1910, p. 1—192.)

d) Geologisch-paläontologische Abteilung.

Kustos Prof. E. Kittl unternahm mit einer Subvention des Oberstkämmereramtes eine Reise nach Schweden zur Teilnahme am XI. internationalen Geologenkongresse; er machte dort einige vom Kongresse veranstaltete Exkursionen mit, so insbesondere die Exkursion in das Paläozoikum von Gotland, Dalekarlien und Westergötland, wobei nach Tunlichkeit Aufsammlungen gemacht wurden. Diese Gelegenheit wurde auch benützt, um die Museen von Würzburg, Christiania, Kopenhagen, Hamburg und Berlin zu besuchen.

Dr. F. X. Schaffer besuchte in seinem Urlaube die Museen in Leipzig, Halle, Hamburg und Kiel zum Studium der norddeutschen Tertiärfaunen und vollführte mit Unterstützung der kais. Akademie der Wissenschaften im Alpenvorlande Niederösterreichs Untersuchungen über die Beziehungen der Flyschzone zu den vorgelagerten Tertiärbildungen. Weiters wurde die Drucklegung des ersten Teiles der Monographie über das Miocän von Eggenburg durchgeführt.

Die Zeit seines Urlaubes wurde von Dr. F. Blaschke mit einer Subvention aus dem Reisefonde zur Fortführung der in den Vorjahren begonnenen Studien in der Voralpenzone bei Waidhofen a. Y. ausgenützt. Das Tourengebiet wurde von ihm bis an die Mariazeller Bahn im Osten und an das Ybbstal im Westen ausgedehnt, an zahlreichen Punkten Fossilien aufgefunden und gesammelt. Mit den Aufnahmen dieses Jahres fanden diese seine Arbeiten einen vorläufigen Abschluß.

Gelegentlich und im Anschluß an eine in der Herzegowina abgeleistete Waffenübung unternahm Blaschke Touren im Gebiete des Ostvelez bei Nevesinje und von

Gacko aus in Begleitung des Herrn Ing. J. Hawelka in das Grenzgebiet gegen Montenegro bis ins Volujakgebirge. Hierbei wurde namentlich an den reichen, von dem genannten Herrn entdeckten Fundstellen bei Suha aufgesammelt.

Im Oktober intervenierte Blaschke bei der Weiterführung der Arbeiten in dem im Vorjahre durch Herrn J. Haberfelner im Polzberggraben bei Lunz angelegten Stollen auf die fischführenden Aonschiefer. Diese wurden, soweit sie möglich und lohnend waren, abgebaut und dann verschüttet. Das gesamte losgebrochene Gestein wurde mit Hilfe des Herrn J. Haberfelner durchgeklopft und die aus Fischen, Krebsen, Cephalopoden und anderen Resten bestehende Ausbeute in 25 Kisten nach Wien gesandt.

Außerdem hat Blaschke kleinere Exkursionen an verschiedene Punkte der Umgebung Wiens sowie an die Trasse der Wasserleitung unternommen.

Dr. F. Trauth besuchte im Frühjahre 1910 die Flyschregion von Klogsdorf bei Freiberg in Mähren zwecks Feststellung des Auftretens der von dieser Lokalität bestimmten Fossilien.

Im Sommer desselben Jahres führte er im Auftrage der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien geologische Untersuchungen im Kronlande Salzburg aus, welche insbesondere der Kartierung der Grauwackenzone zwischen Bischofshofen und Mandling und der südlichen Vorlagen des Tennengebirges, der Bischofsmütze und Dachsteingruppe galten.

Publikationen:

Kittl, E.: Das *Diplodocus*-Skelett im naturhistorischen Hofmuseum. (Urania, Wien 1910, III. Jahrg., Nr. 1.)
— Die Erdbewegungen auf der Hohen Warte. (Mitt. d. Sekt. f. Naturk. d. Ö. T.-K., XXII. Jahrg., 1910, Nr. 2.)
— Rutschungen auf der Hohen Warte. (Ebenda, Nr. 6.)

Schaffer, Dr. F. X.: Das Miocän von Eggenburg. I. Bivalven (mit Beitrag de Alessandris: Cirripedier). (Abh. d. k. k. geol. Reichsanstalt, Bd. XXII, Heft 1, 1910, 126 p. und 48 Taf.)
— Der Leithakalk von Maustrenk, N.-Ö. (Mitt. d. Geol. Ges. Wien, Bd. III, 4 p.)
— Zur Kenntnis der Miocänbildungen von Eggenburg (N.-Ö.). I.
— Die Bivalvenfauna von Eggenburg. (Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch., Bd. CXIX, 25 p.)
— Über eine beim Umbau der Ferdinandsbrücke in Wien in den Congeriensanden angetroffene konkretionäre Schicht. (Mitt. d. Geol. Ges. Wien, Bd. III, 5 p.)

Blaschke, Dr. F.: Geologische Beobachtungen aus der Umgebung von Leutschach bei Marburg. (Verh. d. k. k. geol. Reichsanstalt, 1910, Nr. 2, p. 51—56.)
— Der Boden der Stadt Wien. (Mitt. d. Sekt. f. Naturk. d. Ö. T.-K., Jahrg. XXII, Nr. 6, 1910.)
— Josef Haberfelner. (Ebenda, Nr. 6.)
— Referate im Neuen Jahrbuch für Mineralogie.

Trauth, Dr. F.: Ein Beitrag zur Kenntnis des ostkarpathischen Grundgebirges. (Mitt. der Geol. Ges. in Wien, Bd. III, 1910, 51 p., 1 Taf.)

e) *Anthropologisch-ethnographische Abteilung.*

Als Delegierter des österreichischen Unterrichtsministeriums bei den beiden Sessionen des XVII. Internationalen Amerikanistenkongresses in Buenos Aires und in

Mexiko unternahm Regierungsrat F. Heger zwei Reisen nach Amerika, von denen die erste vom 12. April bis zum 26. Juli, die zweite vom 8. August bis zum 7. November währte. Über diese beiden Sessionen und die sich daran schließenden Exkursionen hielt er am 14. Dezember 1910 einen Vortrag in der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, der im Bande XL von deren Mitteilungen, p. 327 ff. abgedruckt ist. Ein weiterer Bericht, welcher die Exkursionen ausführlicher behandelt, erschien in diesen Annalen, Bd. XXIV, p. 53 der Notizen.

Eine ganz besondere Unternehmung bildete die Ausgrabung in der nur durch einen schwierigen Einstieg zu erreichenden Fliegenhöhle bei Divača im Triestiner Karste, die Regierungsrat Szombathy durch einen Besuch (10.—16. August) einleitete und organisierte. So weit diese Ausgrabung im Jahre 1910 vor sich ging, wurde sie auf Kosten der prähistorischen Kommission der kais. Akademie der Wissenschaften durch Pietro Savini aus Triest unter Szombathys Leitung durchgeführt.

Im Rahmen der Kaiserjubiläums-Jagdausstellung leitete Regierungsrat Szombathy als Vorsitzender das Komitee für den Pavillon «Ethnographie». Zur Beschaffung der erwünschten Ausstellungsgegenstände unternahm er einige Musealreisen, deren ergebnisreichste die nach Berlin (27. Februar bis 9. März) war. Die Einrichtung des Pavillons führte er durch unter der gefälligen Beihilfe der Herren Dr. Rudolf Pöch und Artur Haberlandt. Sechs von ihm entworfene ethnographische Dioramen wurden durch den Bildhauer Emanuel Pendl und die Hoftheatermaler Kautsky und Rottonara für den Pavillon ausgeführt und nach Schluß der Ausstellung vom ethnographischen Museum in Bremen erworben.

Ferner beteiligte er sich an der Einrichtung des Pavillons «Historische Jagd» in der Kaiserjubiläums-Jagdausstellung, indem er für diesen das paläontologische und prähistorische Ausstellungsmaterial beschaffte und zur Aufstellung brachte. Im Interesse dieser Aufgabe wurden im Laufe des Monates März die Provinzialmuseen von Laibach, Linz, Salzburg und Innsbruck besucht.

Am 12. September begab sich Regierungsrat Szombathy auf Einladung der Landesregierung für Bosnien und die Herzegowina nach Sarajevo, um an einer Enquete über die Einrichtungen der neuerbauten Landesmuseen teilzunehmen. Nach dieser Konferenz folgte er einer Einladung des Herrn Sektionschefs Dr. v. Thálloczy zum Besuche einer Reihe kleinerer dalmatinischer Inseln, die außerhalb des Verkehres liegen, daher auf den geläufigen Studienreisen nicht erreicht werden können und doch sehr viel auch für den Prähistoriker Interessantes enthalten. Diese Reise währte bis 1. Oktober.

Aus der Vortragstätigkeit sind anzumerken: Vorträge über die verschiedenen Ergebnisse der Ausgrabungen im Löß von Willendorf in der Gesellschaft der österreichischen Kunstfreunde, der Anthropologischen Gesellschaft und im Verein für Landeskunde von Niederösterreich. Ferner ein Nekrolog auf den Prähistoriker Dr. M. Much in der Anthropologischen Gesellschaft und ein Vortrag über die Theorie und Ausführung von Museumsbauten im Wissenschaftlichen Klub.

Prof. Kustos Dr. Haberlandt besuchte auf eigene Kosten die Landesmuseen in Krain, Klagenfurt und Innsbruck sowie das Museum für deutsche Volkskunde in Berlin.

Assistent Dr. Josef Bayer setzte die im Jahre 1908 begonnenen Grabungen auf dem Gräberfelde der Bronzezeit bei Wölbling (G.-B. Herzogenburg, N.-Ö.) fort; es wurden sechs Skelettgräber und ein Brandgrab geöffnet und zwecks Eintragung auf dem Situationsplan des Grabfeldes genau vermessen; der Genannte unternahm zur Kontrolle der im Laufe des Jahres in der Ziegelei Merkl zu Willendorf von den Ziegelarbeitern unternommenen Abgrabungen mehrere eintägige Fahrten, bei welcher Ge-

legenheit die Funde (Knochen, Steinwerkzeuge etc.) von den Arbeitern erworben wurden. Im Herbst besuchte Dr. Bayer das Museum zu München und die reiche Sammlung paläolithischer Altertümer zu Tübingen und studierte in Begleitung Prof. G. Steinmanns den Löß der oberrheinischen Tiefebene mit seinen paläolithischen Einschlüssen.

Publikationen:

Haberlandt, Dr. Michael: Wissenschaftliche Beschreibung der ethnographischen Sammlung des Dr. Rudolf Trebitsch. Ethnologischer Anhang zu Dr. R. Trebitsch: «Bei den Eskimos in Grönland», p. 137—162, mit 7 Tafeln.

— Österreichische Volkskunst. Aus den Sammlungen des Museums für österreichische Volkskunde dargestellt und erläutert. Tafelband mit 120 Lichtdrucktafeln in Folio, nebst Erläuterungen (41 p.); Textband 164 p. mit 64 Textabbildungen in Folio. Mit Unterstützung des Ministeriums für Kultus und Unterricht. Verlag der k. u. k. Hofkunstanstalt J. Löwy in Wien.

— Zahlreiche Fachreferate in Petermanns Geogr. Mitteilungen.

Szombathy, J.: Die diluvialen Kulturschichten von Willendorf. (Mitt. d. Anthrop. Ges., Sitzber., 1910, p. [4]—[9].)

— Paläolithische Funde aus Siebenbürgen. (Ebenda, p. [10].)

Bayer, Dr. J.: Das Alter der Lößstationen am Rhein. (Geologisch-archäologisches System des jüngeren Diluviums.) (Jahrb. für Altertumskunde der k. k. Zentral-Kommission für Kunst- und historische Denkmale, 1910, p. 154—171.)

— Römerzeitliche Funde bei Kuffarn und Anzenhof. (Ebenda, p. 214—220.)

V. Die Bibliotheken.

a) Zoologische Abteilung.

Die allgemeine Bibliothek der zoologischen Abteilung wurde wie im vorangegangenen Jahre von Herrn Emil Sarg, welcher auch die Kanzleigeschäfte der Direktion besorgte, unter der Oberleitung des Herrn Dr. H. Rebel verwaltet.

Der Zuwachs der Bibliothek beträgt an Einzelwerken und Separatabdrücken: 789 Nummern in 804 Teilen, wovon durch Ankauf 28 Nummern in 31 Teilen, als Geschenk 719 Nummern in 727 Teilen und im Tausche 42 Nummern in 46 Teilen erworben wurden.

An Zeit- und Gesellschaftsschriften liefen 300 Nummern in 369 Teilen, davon 88 Nummern in 123 Teilen (2 Nummern neu) durch Ankauf und 212 Nummern in 246 Teilen (4 Nummern neu) im Tausche gegen die «Annalen» ein.

Der Gesamtstand der Bibliothek einschließlich der bei den betreffenden Sammlungen getrennt aufgestellten Spezialbibliotheken beträgt:

Einzelwerke und Separatabdrücke	25755	Nummern in	31000	Teilen
Zeitschriften	824	» »	12448	»
Zusammen . .	26579	Nummern in	43448	Teilen

Entlehnt wurden von 54 auswärtigen Interessenten 121 Werke in 132 Bänden.

Geschenke widmeten unter anderen: Hofrat Dr. Steindachner (6), Direktor Ganglbauer (44), Kustos Kohl (45), Kustos Siebenrock (67), Kustos Handlirsch

(341), Kustos Dr. Rebel (43), Kustos Dr. Sturany (55), Kustos-Adjunkt Dr. Toldt (4), Assistent Graf Attems (4), Dr. Pietschmann (3), Dr. Holdhaus (68), Akademie der Wissenschaften (10), Hofrat Brunner v. Wattenwyl (20).

b) Botanische Abteilung.

Die Bibliotheksarbeiten wurden von dem Kustos-Adjunkten Dr. K. v. Keißler besorgt.

Der Zuwachs der Bibliothek im Jahre 1910 und der Gesamtstand sind aus der nachstehenden Übersicht zu entnehmen:

Zuwachs:

a) Einzelwerke und Sonderabdrücke:				
als Geschenk	75	Nummern in	133	Teilen
durch Kauf	18	» »	74	»
» Tausch	19	» »	25	»
	112	Nummern in	232	Teilen
Hievon entfallen auf Sonderabdrücke:				
als Geschenk	68	Nummern in	115	Teilen
durch Kauf	—	» »	—	»
» Tausch	6	» »	6	»
b) Zeit- und Gesellschaftsschriften:				
als Geschenk	2	Nummern in	2	Teilen
durch Kauf	46	» »	54	»
» Tausch	38	» »	67	»
	86	Nummern in	123	Teilen
und zwar an:				
Zeitschriften	49	Nummern in	71	Teilen
Gesellschaftsschriften	37	» »	52	»
	86	Nummern in	123	Teilen

Gesamtzuwachs 198 Nummern in 355 Teilen. Von den Periodica sind 3 Nummern neu.

Gesamtstand der Bibliothek Ende 1910:

Periodica	357	Nummern in	4761	Teilen
Einzelwerke	12961	» »	16228	»
	13318	Nummern in	20989	Teilen

Geschenke widmeten der Bibliothek der botanischen Abteilung: die Dendrologische Gesellschaft in Wien, das Herbier Barbey-Boissier in Genf, das National-Museum in Washington (U. S. A.), ferner die Herren J. Brunnthaler (Wien), Prof. F. Bubák (Tábor), J. F. Bailey (Brisbane, Australien), B. A. Fedtschenko (St. Petersburg), H. Fleischmann (Wien), A. Grunow (Berndorf, N.-Ö.), Dr. A. v. Hayek (Wien), J. M. Heiken (Buenos Aires), G. Herpell (Goslar a. Rh.), Prof. F. v. Höhnel (Wien), Prof. Dr. E. v. Janczewski (Krakau), O. Jaap (Hamburg), Dr. K. v. Keißler (Wien), A. Kneucker (Karlsruhe), Dr. N. Košanin (Belgrad), kais. Rat M. Kronfeld (Wien), Dr. B. Kümmerle (Budapest), J. H. Maiden (Sydney), Prof. F. Niedenzu (Braunsberg, Preußen), Dr. K. Preißecker (Wien), Prof. J. Podpera (Brünn), Dr. K.

Rechinger (Wien), Prof. A. Richter (Kolozsvár), Prof. H. Schinz (Zürich), Dr. G. Simmler (Graz), Schulrat J. Steiner (Wien), Prof. R. v. Wettstein (Wien), Abteilungsleiter Dr. A. Zahlbruckner (Wien).

Die Photographiensammlung erfuhr eine Vermehrung um 5 Stück, und zwar 1 Stück von Prof. J. Bezdek, 1 Stück von H. Fleischmann und 3 Stück von Dr. K. v. Keißler.

Das Entlehnungsprotokoll weist Entlehnungen von 114 Bänden durch 54 Personen auf.

c) Mineralogisch-petrographische Abteilung.

Die Bibliotheksgeschäfte wurden vom Volontär Dr. Hlawatsch, in dessen Abwesenheit von Kustos Dr. Köchlin und vom Kanzlisten F. Holaschke besorgt.

Der Zuwachs der Bibliothek beträgt:

a) Einzelwerke und Sonderabdrücke:

durch Ankauf	36	Nummern in	40	Teilen
» Tausch	28	» »	28	»
» Geschenk	32	» »	34	»
Zusammen . . .	96	Nummern in	102	Teilen

b) Zeit- und Gesellschaftsschriften:

durch Kauf	35	Nummern in	68	Teilen
» Tausch.	29	» »	40	»
» Geschenk	8	» »	36	»
Zusammen . . .	72	Nummern in	144	Teilen

Darunter je eine neue Zeitschrift durch Kauf und durch Tausch und drei neue durch Geschenk.

Geschenke sind eingelaufen: von der Zoologischen Abteilung (2 Broschüren), von der Anthropologischen Abteilung (1 Broschüre), vom Collegium Petrinum in Urfahr (1 Broschüre), von der Gesellschaft für Geschichte der Medizin und Naturwissenschaft (1 Broschüre), von der Realschule in Proßnitz (1 Broschüre), von der Sektion für Naturkunde des Österr. Touristen-Klubs (1 Zeitschrift), von der Société de l'industrie minérale (1 Zeitschrift), von der k. k. geolog. Reichsanstalt in Wien (die der Abteilung fehlenden Jahrgänge des Jahrbuches und der Verhandlungen der Anstalt), vom Verein der Naturfreunde in Reichenberg (8 Jahrgänge einer Zeitschrift), von der Wiener Mineralogischen Gesellschaft (1 Zeitschrift), ferner von den Herren Prof. Dr. Becke in Wien (7 Broschüren), Regierungsrat Prof. Dr. F. Berwerth (1 Zeitschrift, 7 Broschüren), Jul. Böhm in Wien (1 Broschüre), von den Buchhandlungen R. Friedländer in Berlin und Gerold & Co. in Wien (je 1 Zeitschrift), F. O. Grugan (1 Broschüre), Dr. C. Hlawatsch (3 Broschüren, 1 Zeitschrift), A. Knipschild in Frankfurt a. M. (1 Broschüre), Kustos Dr. Friedr. Kohl (1 Broschüre), Dr. F. Krantz in Bonn (1 Broschüre), Regierungsrat Prof. Dr. Wilh. Kubitschek (1 Broschüre), Dr. G. D. Louderback in Berkeley, Kalifornien (3 Broschüren).

Die Bibliothek wurde innerhalb der Abteilung vielfach von Fachgenossen benützt. Das Ausleihprotokoll weist die Entlehnung von 88 Bänden an 37 Parteien aus.

Stand der Bibliothek Ende 1910 nach dem Ergebnisse der Revision und der Neukatalogisierung:

Einzelwerke und Separatabdrücke	15139 Nummern	in	16147 Teilen
Zeit- und Gesellschaftsschriften	237 »	»	7166 »
Zusammen . . .	15376 Nummern	in	23313 Teilen

Der neu ermittelte Bibliotheksstand erniedrigt sich gegen den letzten Ausweis im Jahre 1910 um 228 Nummern in 716 Teilen. Der Unterschied beruht auf der Ausscheidung von Dubletten und der verschiedenartigen Zählung der Teile (Bände), bezw. der Nummern.

d) Geologisch-paläontologische Abteilung.

Der Stand der Bibliothek war am 31. Dezember 1910 folgender:

Einzelwerke und Sonderabdrücke	14439 Nummern	in	15905 Teilen
Zeitschriften	592 »	»	9880 »
Karten	814 »	»	8922 »

Die Zahl der Entlehnungen nach außen beträgt 224, die der entlehnten Bände und Karten 319 und erfolgte an 42 Personen.

Der Zuwachs der Bibliothek beträgt:

Einzelwerke und Sonderabdrücke: durch Kauf 39 Nummern in 49 Teilen, durch die Intendanz im Tausch gegen die Annalen 38 Nummern in 41 Teilen, als Geschenk 43 Nummern in 45 Teilen, zusammen 120 Nummern in 135 Teilen.

Zeitschriften: durch Kauf 31 Nummern in 45 Bänden, durch Tausch 93 Nummern in 144 Bänden, als Geschenk 22 Nummern in 112 Bänden, zusammen 146 Nummern in 301 Bänden, wovon 7 Nummern in 58 Bänden neu.

Karten: durch Kauf 5 Nummern in 12 Blatt, durch Tausch 7 Nummern in 78 Blatt, als Geschenk 3 Nummern in 22 Blatt, zusammen 15 Nummern in 112 Blatt, wovon 4 Nummern in 4 Blatt neu.

Geschenke sind der Bibliothek zugekommen von folgenden Herren und Ämtern: Anthropologisch-ethnographische Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums (10 Stück), Anthropologische Gesellschaft (2), Dr. F. Blaschke (2), Geological Survey of Ohio (1), Geological Survey of Queensland (2), Geological Survey of Western Australia (42), Geographische Gesellschaft in Wien (1), Prof. Rudolf Hörnes in Graz (1), Intendanz des k. k. naturhistorischen Hofmuseums (2), Prof. J. J. Jahn in Brünn (3), Kustos Prof. E. Kittl (4), Liverpool Geological Society (2), Museumskommission in Bern (1), Dr. Remeš in Olmütz (1), Kustos-Adjunkt Dr. F. X. Schaffer (10), Sektion für Naturkunde des Österr. Touristen-Klub (1), Società Geologica Italiana (1), Société Géologique du Nord (1), Stadtbauamt der Stadt Wien (1), Intendant Hofrat Dr. F. Steindachner (1), Hofrat Prof. Dr. F. Toula (6), Dr. F. Trauth (1), Prof. Dr. Viktor Uhlig (2), United States Geological Survey (57), Dr. H. Vetters (1), Hofrat Wilhelm Freih. v. Weckbecker (1), Wissenschaftlicher Klub in Proßnitz (10).

Der Stand der Photographien- und Bildersammlung blieb unverändert und war am 31. Dezember 1910: 6824 Nummern.

e) Anthropologisch-ethnographische Abteilung.

1. Anthropologisch-prähistorische Sammlung.

Die Bibliothek der anthropologisch-prähistorischen Sammlung erhielt im Jahre 1910 durch Ankauf 23 Nummern in 23 Teilen, als Geschenk 5 Nummern in 5 Teilen

und im Tauschwege 102 Nummern in 106 Teilen, im ganzen 130 periodische Schriften. An dem Tauschverkehre partizipierten die Anthropologische Gesellschaft in Wien durch 61 Vereine und Redaktionen mit 81 Publikationen und die Intendanz des Museums (Annalen) durch 21 Vereine und Redaktionen mit 21 Publikationen.

An Einzelwerken erhielt die Bibliothek 118 Nummern in 124 Teilen, davon als Geschenk 13 Nummern in 17 Teilen, von der Anthropologischen Gesellschaft 80 Nummern in 81 Teilen, durch die Intendanz 2 Nummern in 2 Teilen und durch Ankauf 24 Nummern in 24 Teilen.

Der Gesamtstand der Bibliothek Ende 1910 betrug: Einzelwerke 3848 Nummern in 6416 Teilen, periodische Schriften 223 Nummern in 4263 Teilen, zusammen 4071 Nummern in 10679 Teilen.

Die Bibliothek benützten außer den Angehörigen der Abteilung 27 Herren. Nach auswärts wurden 117 Bände ausgeliehen.

2. Ethnographische Sammlung.

An laufenden Zeitschriften bezog die Bibliothek der ethnographischen Sammlung 80 Nummern in 83 Teilen im Tausche gegen die «Annalen» durch die Intendanz, 69 Nummern in 81 Teilen von 59 Gesellschaften und Redaktionen durch die Anthropologische Gesellschaft gegen Ersatz der Kosten der von derselben für diese Schriften abgegebenen Exemplare ihrer «Mitteilungen», 31 Nummern in 40 Teilen durch Ankauf und 9 Nummern in 11 Teilen als Geschenk, zusammen 189 Nummern in 215 Teilen, davon 14 Nummern in 39 Teilen neu.

An Einzelwerken erhielt die Bibliothek 35 Nummern in 40 Teilen als direkte Geschenke, 25 Nummern in 25 Teilen durch die Intendanz, 59 Nummern in 67 Teilen durch die Anthropologische Gesellschaft und 41 Nummern in 51 Teilen durch Ankauf, so daß der gesamte Zuwachs an Einzelwerken 160 Nummern in 183 Teilen beträgt.

Der Gesamtstand der Bibliothek betrug mit Ende 1910:

Einzelwerke und Sonderabdrücke	5336	Nummern	in	6453	Teilen
Zeitschriften	466	»	»	6056	»
Zusammen . .	5802	Nummern	in	12509	Teilen

Der Zuwachs an Photographien im Jahre 1910 beträgt 1056, so daß die Sammlung gegenwärtig 9842 Nummern besitzt.

Band XXV. Nr. 1—2.

ANNALEN

DES

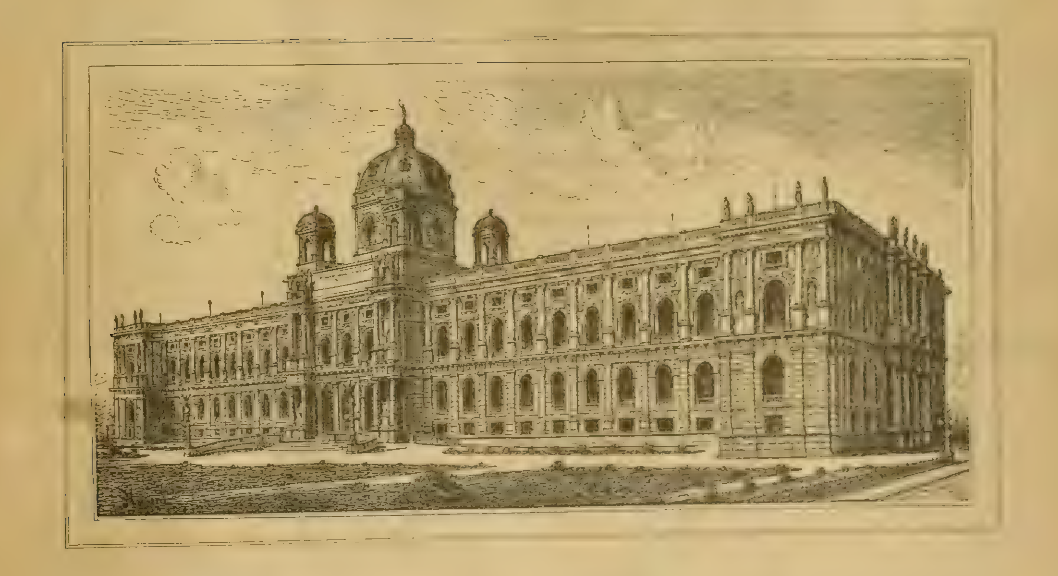
K. K. NATURHISTORISCHEN HOFMUSEUMS.

REDIGIERT

VON

DR. FRANZ STEINDACHNER.

(MIT 6 TAFELN.)



WIEN 1911.

ALFRED HÖLDER

K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER
BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

Die Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums erscheinen jährlich in einem Band. Der Pränumerationspreis für den Jahrgang beträgt K 20.—.

Zu beziehen durch die Hof- und Universitäts-Buchhandlung von **A. Hölder in Wien.**

	K h
Absolon, K. Untersuchungen über Apterygoten. (Mit 2 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte)	3.—
Beck, Dr. G. v. Beitrag zur Flora des östlichen Albanien	—.40
Berwerth, Dr. Fr. Verzeichnis der Meteoriten im k. k. naturhistorischen Hofmuseum, Ende Oktober 1902	4.—
— Das Meteoreisen von Quesa. (Mit 4 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte)	3.20
Blaschke, Dr. Friedrich. *Zur Tithonfauna von Stramberg in Mähren.* (Mit 6 Tafeln) . . .	6.—
Burgerstein, Dr. A. Botanische Bestimmung sibirischer Holzskulpturen des Wiener naturhistorischen Hofmuseums	—.50
Cognetti de Martiis, Dr. L. Di alcuni Oligocheti esotici appartenenti all' I. R. Museo di Storia Naturale di Vienna. (Con 1 tavola)	1.40
Fiebiger, J. Über Coccidien in der Schwimmblase von *Gadus*-Arten. (Mit 1 Abbildung im Texte)	—.50
Hackel, E. Neue Gräser aus Mexico	1.—
Handel-Mazzetti, Dr. H. Freih. v. Ergebnisse einer botanischen Reise in das Pontische Randgebirge im Sandschak Trapezunt. (Mit 8 Tafeln und 6 Abbildungen im Texte) . .	11.—
Handlirsch, A. *Zur Morphologie des Hinterleibes der Odonaten.* (Mit 13 Abbildungen im Texte)	1.—
— Bemerkungen zu der Arbeit des Dr. Heymons über die Abdominalanhänge der Libellen	1.80
— *Zur Phylogenie und Flügelmorphologie der Ptychopteriden (Dipteren).* (Mit 1 Tafel und einem Stammbaum)	1.20
Heimerl, Dr. A. Über einige Arten der Gattung *Xyris* aus dem Herbare des Hofmuseums. (Mit 1 Tafel)	4.20
Heymons, Dr. R. Die Hinterleibsanhänge der Libellen und ihrer Larven. (Mit 1 Tafel und 11 Abbildungen im Texte)	2.—
Hlawatsch, Dr. C. Bibliothekskatalog der mineralogisch-petrographischen Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien. (Im Auftrage der Direktion bearbeitet.) .	11.—
Hussak, E. Mineralogische Notizen aus Brasilien	—.50
Jahresberichte des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums je	2.—
Keißler, Dr. K. v. Aufzählung der von E. Zugmayer in Tibet gesammelten Phanerogamen	—.60
— Monströse Wuchsform von *Polyporus Rostkovii* Fr. (Mit 1 Tafel)	1.50
Kohl, Fr. Die Hymenopterengruppe der Sphecinen. III. Monographie der Gattung *Ammophila* W. Kirby. (Mit 7 Tafeln und 5 Abbildungen im Texte)	16.—
Kränzlin F. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Calceolaria.* (Mit 2 Tafeln)	2.50
— Drei neue Myoporinen des Herbarium Vindobonense	—.20
Lorenz, Dr. L. v. Zur Ornis Neuseelands. (Mit 1 Tafel)	2.—
Melichar, Dr. L. Monographie der Acanaloniiden und Flatiden *(Homoptera).* (Mit 9 Tafeln)	20.—
Ostermeyer, Dr. F. Plantae Peckoltianae	—.50
Oudemans, Dr. A. C. *Vermipsylla hyaenae* (Kol.) nebst anatomischen Bemerkungen über verschiedene Organe bei den *Suctoria.* (Mit 10 Abbildungen im Texte)	2.—
Penther, Dr. A. und Zederbauer, Dr. E. Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise zum Erdschias-Dagh (Kleinasien). I. Zoologischer Teil. (Mit 8 Tafeln und 12 Abbildungen im Texte)	18.40
— II. Botanischer Teil. (Mit 5 Tafeln und 4 Abbildungen im Texte)	7.—
— III. Petrographischer Teil. (Mit 1 Abbildung im Texte.)	1.50
Pietschmann, Dr. V. Ichthyologische Ergebnisse einer Reise nach Island, an die atlantische Küste von Marokko und in die westliche Hälfte des Mittelmeeres. (Mit 2 Tafeln und [illegible] Abbildungen im Texte)	3.—
— Ichthyologische Ergebnisse einer Reise ins Barentsmeer	—.80
— Über zwei stark variante Exemplare von *Antennarius tridens* (Schlegel) mit Bemerkungen über die Variabilität von *Antennarius.* (Mit 1 Tafel)	1.20
Rebel, Dr. H. Fünfter Beitrag zur Lepidopterenfauna der Kanaren	1.20
— Sechster Beitrag zur Lepidopterenfauna der Kanaren. (Mit 14 Abbildungen im Texte und 1 Tafel in Farbendruck)	3.20

INHALT DES I. UND II. HEFTES.

Rebel, Dr. H. Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. I. Teil. Bulgarien und Ostrumelien. (Mit 1 Tafel) . . . . 12.

— — II. Teil. Bosnien und Herzegowina. (Mit 2 Tafeln) . . . . 16.—

— *Melitaea dejone rosinae*, eine neue Tagfalterform aus Portugal. (Mit 1 Tafel) . . . 1.20

— Neue Tagfalter aus Zentralafrika. (Expedition Grauer.) (Mit 2 Tafeln) 1.70

— und Rogenhofer, A. Zwei neue Saturniiden aus Deutsch-Ostafrika. (Mit 2 Tafeln und 3 Abbildungen im Texte) . . . . —.40

Rechinger, Dr. K. Verzeichnis der von Prof. K. Loitlesberger in den rumänischen Karpathen gesammelten Phanerogamen . . . . —.20

Reuter, O. M. Capsidae in Brasilia collectae in Museo I. R. Vindobonensi asservatae . . 2.50

— Capsidae tres cubanae. Capsidae mexicanae a Do. Bilimek collectae in museo i. r. Vindobonensi asservatae. Capsidae quinque novae in Tombillo (Chile) lectae. Capsidae quatuor novae regionis Australicae. Capsidae javanicae novae vel minus cognitae. . 2.—

Ritter, Dr. W. Neue Thysanuren und Collembolen aus Ceylon und Bombay, gesammelt von Dr. Uzel. (Mit 56 Figuren im Texte) 1.20

Sassi, Dr. M. Ein Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt vom Weißen Nil . . . . 1.—

Schlesinger, Dr. G. Zur Ethologie der Mormyriden. (Mit 21 Abbildungen im Texte) . . . 1.20

Schmutz, Dr. K. Zur Kenntnis einiger neuen Thysanopterengenera *(Tubulifera)*. I. Teil. (Mit 11 Abbildungen im Texte) . . . . —.70

— Zur Kenntnis einiger neuer Thysanopterengenera und -spezies. II. Teil. (Mit 4 Abbildungen im Texte) . . . . —.50

Seler, Prof. Dr. Eduard. Das Pulquegefäß der Bilimekschen Sammlung im k. k. naturhistorischen Hofmuseum. (Mit 2 Tafeln und 46 Abbildungen im Texte) . . . . 3.—

Siebenrock, F. Über zwei Schildkröten aus Kamerun. (Mit 1 Tafel und 1 Abbildung im Texte) . . . . 2.—

— *Clemmys mutica* Cant von der Insel Formosa. (Mit 2 Tafeln) 1.70

Steindachner, Dr. F. Über *Homopholis Erlangeri* (n. sp.) aus Abessinien, *Alestes Sadleri* Blgr. ♂ und ♀ aus dem Victoria-Nyansa und *Varicorhinus Tornieri* (n. sp.) aus Deutsch-Kamerun. (Mit 1 Tafel) 1.60

— Über einige *Ageneiosus*- und *Farlowella*-Arten etc. (Mit 3 Tafeln und 8 Abbildungen im Texte) 2 20

— Die Fische des Itapocú und seiner *Zuflüsse* im Staate S[a] Catharina (Brasilien). (Mit 1 Tafel und 4 Textfiguren) 1.20

Steinmann, G. Über eine stockbildende *Nubecularia* aus der sarmatischen Stufe. (Mit 6 Textabbildungen) . . . . —.80

Toldt, Dr. K. jun. Über das Haar- und Stachelkleid von *Zaglossus* Gill (*Proechidna* Gervais) (Mit 3 Tafeln) 4.20

— Studien über das Haarkleid von *Vulpes vulpes* L. (Mit 3 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte) 5.50

— Über eine beachtenswerte Haarsorte und über das Haarformensystem der Säugetiere. (Mit 4 Tafeln und 1 Abbildung im Texte.) 4.70

Tschusi zu Schmidhoffen, Viktor Ritter v. Die Typen meiner Sammlung . . . . 1.—

— Die Farbenaberrationen meiner Sammlung . . . . —.80

Ulmer, G. Neue und wenig bekannte außereuropäische Trichopteren, hauptsächlich aus dem Wiener Museum. (Mit 75 Abbildungen im Texte) . . . . 3.—

Veith, G. Beobachtungen über die Wirkungen des Schlangengiftes auf ungiftige Schlangen —.50

Wagner, Dr Rudolf. Beiträge zur Kenntnis der *Anemone ranunculoides* L. und der *A. lipsiensis* Beck. (Mit 5 Figuren im Texte) 1.20

— Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Trochodendron* Sieb. et Zucc. (Mit 2 Abbildungen) —.70

— Ein neues Aizoon aus Südaustralien. (Mit 4 Abbildungen im Texte) . . . . —.50

Wohlberedt-Triebes O. (Thür.). Zur Fauna des Sandschak Novipazar. (Mollusken und Käfer.) (Mit 1 Tafel) 1.70

Zahlbruckner, Dr. A. Plantae Pentherianae. Pars II. (Mit 3 Tafeln) 4.70

— — Pars III. (Mit 2 Tafeln) . . . . 5.—

— — Pars IV. (Schluß.) (Mit 2 Tafeln) 2.20

— Schedae ad «Kryptogamas exsiccatas». Centuria XII—XIX.

— Verzeichnis der in den rumänischen Karpathen gesammelten Lichenen . . . . —.40

Zemann, Dr. M. Studien zu einer Monographie der Gattung *Argophyllum* Forst. (Mit 3 Tafeln und 4 Abbildungen im Texte) . . . . 4.—

Band XXV. Nr. 3—4.

ANNALEN

DES

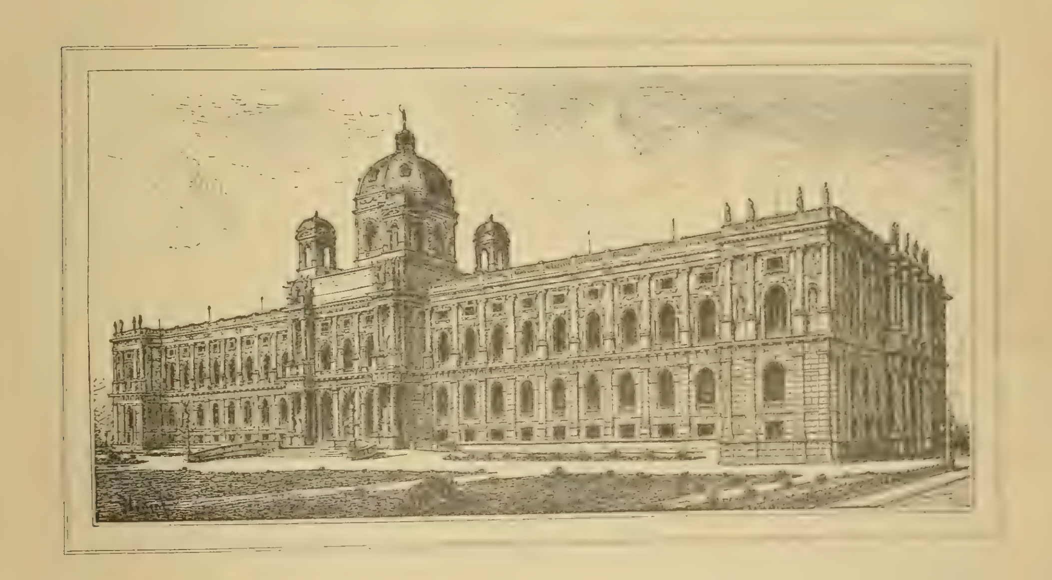
K. K. NATURHISTORISCHEN HOFMUSEUMS.

REDIGIERT

VON

Dr. FRANZ STEINDACHNER.

(MIT 2 TAFELN UND 19 ABBILDUNGEN IM TEXTE.)



WIEN 1911.

ALFRED HÖLDER

K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER
BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

Rebel, Dr. H. Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. I. Teil. Bulgarien und Ostrumelien. (Mit 1 Tafel) . . . . 12.—

— — II. Teil. Bosnien und Herzegowina. (Mit 2 Tafeln) . . . . 16.—

— *Melitaea dejone rosinae*, eine neue Tagfalterform aus Portugal. (Mit 1 Tafel) . . . 1.20

— Neue Tagfalter aus Zentralafrika. (Expedition Grauer.) (Mit 2 Tafeln) 1.70

— und Rogenhofer, A. Zwei neue Saturniiden aus Deutsch-Ostafrika. (Mit 2 Tafeln und 3 Abbildungen im Texte) . . . . —.40

— Die Lepidopterenfauna von Herkulesbad und Orsova. Eine zoogeographische Studie. (Mit 1 Tafel und 17 Textfiguren) 7.20

Rechinger, Dr. K. Verzeichnis der von Prof. K. Loitlesberger in den rumänischen Karpathen gesammelten Phanerogamen . . . . —.20

Reuter, O. M. Capsidae in Brasilia collectae in Museo I. R. Vindobonensi asservatae . . 2.50

— Capsidae tres cubanae. Capsidae mexicanae a Do. Bilimek collectae in museo i. r. Vindobonensi asservatae. Capsidae quinque novae in Tombillo (Chile) lectae. Capsidae quatuor novae regionis Australicae. Capsidae javanicae novae vel minus cognitae. . 2.—

Ritter, Dr. W. Neue Thysanuren und Collembolen aus Ceylon und Bombay, gesammelt von Dr. Uzel. (Mit 56 Figuren im Texte) 1.20

Sassi, Dr. M. Ein Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt vom Weißen Nil . . . . 1.—

Schlesinger, Dr. G. Zur Ethologie der Mormyriden. (Mit 21 Abbildungen im Texte) . . . 1.20

Schmutz, Dr. K. Zur Kenntnis einiger neuen Thysanopterengenera *(Tubulifera)*. I. Teil. (Mit 11 Abbildungen im Texte) . . . . —.70

— Zur Kenntnis einiger neuer Thysanopterengenera und -spezies. II. Teil. (Mit 4 Abbildungen im Texte) . . . . —.50

Seler, Prof. Dr. Eduard. Das Pulquegefäß der Bilimekschen Sammlung im k. k. naturhistorischen Hofmuseum. (Mit 2 Tafeln und 46 Abbildungen im Texte) . . . . 3.—

Siebenrock, F. Über zwei Schildkröten aus Kamerun. (Mit 1 Tafel und 1 Abbildung im Texte) . . . . 2.—

— *Clemmys mutica* Cant von der Insel Formosa. (Mit 2 Tafeln) 1.70

Steindachner, Dr. F. Über *Homopholis Erlangeri* (n. sp.) aus Abessinien, *Alestes Sadleri* Blgr. ♂ und ♀ aus dem Victoria-Nyansa und *Varicorhinus Tornieri* (n. sp.) aus Deutsch-Kamerun. (Mit 1 Tafel) 1.60

— Über einige *Ageneiosus*- und *Farlowella*-Arten etc. (Mit 3 Tafeln und 8 Abbildungen im Texte) 2.20

— Die Fische des Itapocú und seiner Zuflüsse im Staate S^a Catharina (Brasilien). (Mit 1 Tafel und 4 Textfiguren) 1.20

Steinmann, G. Über eine stockbildende *Nubecularia* aus der sarmatischen Stufe. (Mit 6 Textabbildungen) . . . . —.80

Toldt, Dr. K. jun. Über das Haar- und Stachelkleid von *Zaglossus* Gill (*Proechidna* Gervais). (Mit 3 Tafeln) 4.20

— Studien über das Haarkleid von *Vulpes vulpes* L. (Mit 3 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte) 5.50

— Über eine beachtenswerte Haarsorte und über das Haarformensystem der Säugetiere. (Mit 4 Tafeln und 1 Abbildung im Texte.) 4.70

Tschusi zu Schmidhoffen, Viktor Ritter v. Die Typen meiner Sammlung . . . . 1.—

— Die Farbenaberrationen meiner Sammlung . . . . —.80

Ulmer, G. Neue und wenig bekannte außereuropäische Trichopteren, hauptsächlich aus dem Wiener Museum. (Mit 75 Abbildungen im Texte) . . . . 3.—

Veith, G. Beobachtungen über die Wirkungen des Schlangengiftes auf ungiftige Schlangen —.50

Wagner, Dr Rudolf. Beiträge zur Kenntnis der *Anemone ranunculoides* L. und der *A. lipsiensis* Beck. (Mit 5 Figuren im Texte) 1.20

— Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Trochodendron* Sieb. et Zucc. (Mit [illegible] Abbildungen) —.70

— Ein neues Aizoon aus Südaustralien. (Mit 4 Abbildungen im Texte) . . . . —.50

Wohlberedt-Triebes O. (Thür.). Zur Fauna des Sandschak Novipazar. (Mollusken und Käfer.) (Mit 1 Tafel) 1.70

Zahlbruckner, Dr. A. Plantae Pentherianae. Pars II. (Mit 3 Tafeln) 4.70

— — Pars III. (Mit 2 Tafeln) . . . . 5.—

— — Pars IV. (Schluß.) (Mit 2 Tafeln) 2.20

— Schedae ad «Kryptogamas exsiccatas». Centuria XII—XIX.

— Verzeichnis der in den rumänischen Karpathen gesammelten Lichenen . . . . —.40

Zemann, Dr. M. Studien zu einer Monographie der Gattung *Argophyllum* Forst. (Mit 3 Tafeln und 4 Abbildungen im Texte) . . . . 4.—

INHALT DES III. UND IV. HEFTES.

Druck von ADOLF HOLZHAUSEN in Wien
K. UND K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKER

Band XXVI. Nr. 1—2.

ANNALEN

DES

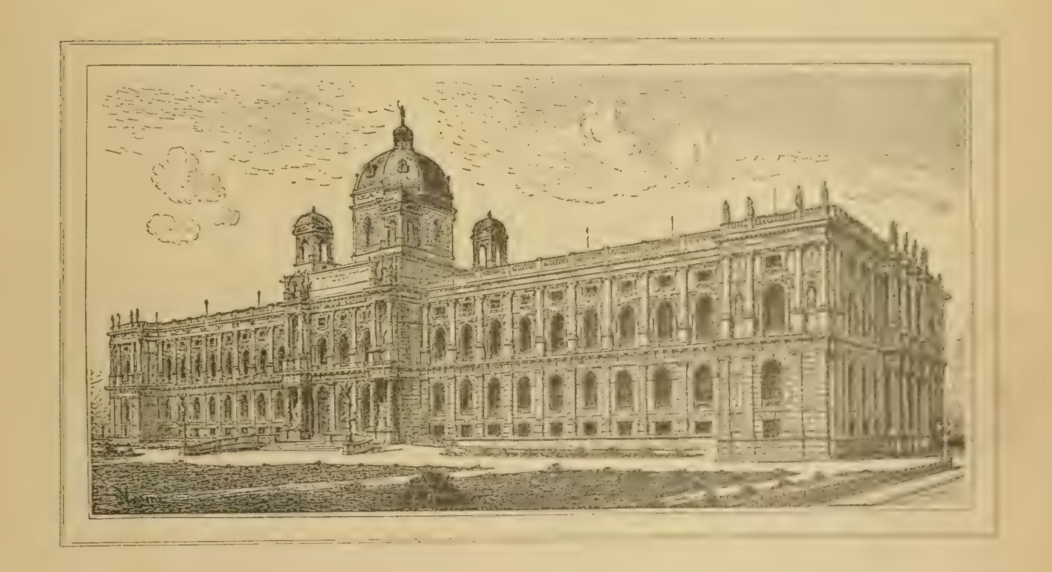
K. K. NATURHISTORISCHEN HOFMUSEUMS.

REDIGIERT

VON

DR. FRANZ STEINDACHNER.

(MIT 2 TAFELN UND 28 ABBILDUNGEN IM TEXTE.)



WIEN 1912.

ALFRED HÖLDER

K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER
BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

Die Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums erscheinen jährlich in einem Band. Der Pränumerationspreis für den Jahrgang beträgt K 20.—.

K h

Rebel, Dr. H. **Fünfter Beitrag zur Lepidopterenfauna der Kanaren** 1.20

— **Sechster Beitrag zur Lepidopterenfauna der Kanaren.** (Mit 14 Abbildungen im Texte und 1 Tafel in Farbendruck) 3.20

— Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. I. Teil. Bulgarien und Ostrumelien. (Mit 1 Tafel) . . . . 12.—

— — II. Teil. Bosnien und Herzegowina. (Mit 2 Tafeln). . . . . 16.—

— ***Melitaea dejone rosinae*, eine neue Tagfalterform aus Portugal.** (Mit 1 Tafel) . . . 1.20

— **Neue Tagfalter aus Zentralafrika.** (Expedition Grauer.) (Mit 2 Tafeln) 1.70

— und Rogenhofer, A. *Zwei neue Saturniiden aus Deutsch-Ostafrika.* (Mit 2 Tafeln und 3 Abbildungen im Texte) . . . . —.40

— **Die Lepidopterenfauna von Herkulesbad und Orsova.** Eine zoogeographische Studie. (Mit 1 Tafel und 17 Textfiguren). 7.20

Rechinger, Dr. K. **Verzeichnis der von Prof. K. Loitlesberger in den rumänischen Karpathen gesammelten Phanerogamen** . . . . —.20

Reuter, O. M. **Capsidae in Brasilia collectae in Museo I. R. Vindobonensi asservatae** . . 2.50

— **Capsidae tres cubanae. Capsidae mexicanae a Do. Bilimek collectae in museo i. r. Vindobonensi asservatae. Capsidae quinque novae in Tombillo (Chile) lectae. Capsidae quatuor novae regionis Australicae. Capsidae javanicae novae vel minus cognitae.** . 2.—

Ritter, Dr. W. **Neue Thysanuren und Collembolen aus Ceylon und Bombay,** gesammelt von Dr. Uzel. (Mit 56 Figuren im Texte) 1.20

Sassi, Dr. M. **Ein Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt vom Weißen Nil** . . . . 1.—

— **Liste von Vogelbälgen aus Mesopotamien.** (Mit 1 Tafel) 1.20

Schlesinger, Dr. G. *Zur Ethologie der Mormyriden.* (Mit 21 Abbildungen im Texte) . . . 1.20

Schmutz, Dr. K. *Zur Kenntnis einiger neuen Thysanopterengenera (Tubulifera).* I. Teil. (Mit 11 Abbildungen im Texte) . . . . —.70

— *Zur Kenntnis einiger neuer Thysanopterengenera und -spezies.* II. Teil (Mit 4 Abbildungen im Texte) . . . . —.50

Seler, Prof. Dr. Eduard. **Das Pulquegefäß der Bilimekschen Sammlung im k. k. naturhistorischen Hofmuseum.** (Mit 2 Tafeln und 46 Abbildungen im Texte). . . . . 3.—

Siebenrock, F. Über zwei Schildkröten aus Kamerun. (Mit 1 Tafel und 1 Abbildung im Texte) . . . . 2.—

— ***Clemmys mutica*** **Cant von der Insel Formosa.** (Mit 2 Tafeln) 1.70

Steindachner, Dr. F. **Über *Homopholis Erlangeri* (n. sp.) aus Abessinien, *Alestes Sadleri* Blgr. ♂ und ♀ aus dem Victoria-Nyansa und *Varicorhinus Tornieri* (n. sp.) aus Deutsch-Kamerun.** (Mit 1 Tafel) 1.60

— **Über einige *Ageneiosus*- und *Farlowella*-Arten etc.** (Mit 3 Tafeln und 8 Abbildungen im Texte) 2.20

— **Die Fische des Itapocú und seiner Zuflüsse im Staate Sª Catharina (Brasilien).** (Mit 1 Tafel und 4 Textfiguren) 1.20

Steinmann, G. **Über eine stockbildende *Nubecularia* aus der sarmatischen Stufe.** (Mit 6 Textabbildungen). . . . . —.80

Toldt, Dr. K. jun. **Über das Haar- und Stachelkleid von *Zaglossus* Gill (*Proechidna* Gervais).** (Mit 3 Tafeln) 4.20

— **Studien über das Haarkleid von *Vulpes vulpes* L.** (Mit 3 Tafeln und 2 Abbildungen im Texte) 5.50

— **Über eine beachtenswerte Haarsorte und über das Haarformensystem der Säugetiere.** (Mit 4 Tafeln und 1 Abbildung im Texte.) 4.70

Tschusi zu Schmidhoffen, Viktor Ritter v. **Die Typen meiner Sammlung** . . . . 1.—

— **Die Farbenaberrationen meiner Sammlung** . . . . —.80

Ulmer, G. **Neue und wenig bekannte außereuropäische Trichopteren,** hauptsächlich aus dem Wiener Museum. (Mit 75 Abbildungen im Texte) . . . . 3.—

Veith, G. **Beobachtungen über die Wirkungen des Schlangengiftes auf ungiftige Schlangen** —.50

Wagner, Dr. Rudolf. **Beiträge zur Kenntnis der *Anemone ranunculoides* L. und der *A. lipsiensis* Beck.** (Mit 5 Figuren im Texte) 1.20

— **Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Trochodendron* Sieb. et Zucc.** (Mit 2 Abbildungen) —.70

— **Ein neues Aizoon aus Südaustralien.** (Mit 4 Abbildungen im Texte) . . . . —.50

Wohlberedt-Triebes O. (Thür.). *Zur Fauna des Sandschak Novipazar.* (Mollusken und Käfer.) (Mit 1 Tafel) 1.70

Zahlbruckner, Dr. A. Plantae Pentherianae. Pars II. (Mit 3 Tafeln) 4.70

— — Pars III. (Mit 2 Tafeln) . . . . 5.—

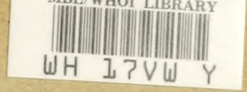
— — Pars IV. (Schluß.) (Mit 2 Tafeln) 2.20

— **Schedae ad «Kryptogamas exsiccatas».** Centuria XII—XX.

— **Verzeichnis der in den rumänischen Karpathen gesammelten Lichenen** . . . . —.40

Zemann, Dr. M. **Studien zu einer Monographie der Gattung *Argophyllum* Forst.** (Mit 3 Tafeln und 4 Abbildungen im Texte) . . . . 4.—

INHALT DES I. UND II. HEFTES.


MBL/WHOI LIBRARY
WH 17VW Y